This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

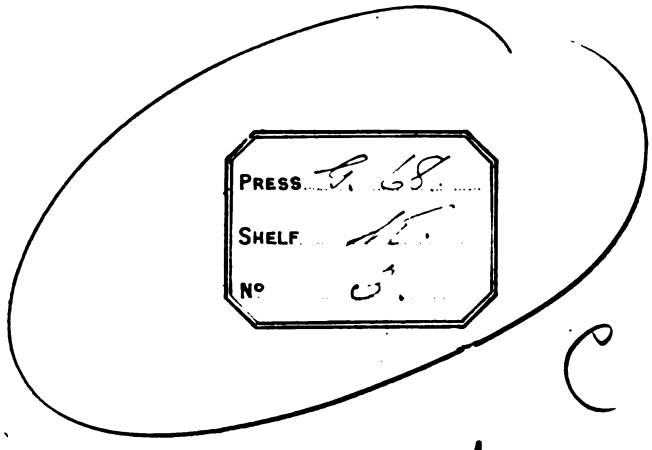
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

600016528S



C.

1927 d. 13/3

SUITES

AU

PRODROMUS SYSTEMATIS NATURALIS

REGNI VEGETABILIS

GENÈVE. — IMPRIMERIE CH. SCHUCHARDT.

MONOGRAPHIÆ

PHANEROGAMARUM

PRODROMI

NUNC CONTINUATIO, NUNC REVISIO

AUCTORIBUS

ALPHONSO ET CASIMIR

DE CANDOLLE

ALIISQUE BOTANICIS ULTRA MEMORATIS

RADCLIFFE LIBRARY UNIVERSITY OF OXFORD 23 JUL 19

VOL. TERTIUM

PHILYDRACEÆ
ALISMACEÆ
BUTOMACEÆ
JUNCAGINEÆ
COMMELINACEÆ
CUCURBITACEÆ

CUM TABULIS VIII

PARISIIS

SUMPTIBUS G. MASSON

VIA DICTA BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

JUNIO MDCCCLXXXI

MONOGRAPHIÆ

PHANEROGÀMARUM

PHILYDRACEÆ

AUCTORE

THEOD. CARUEL

Philydreæ *Lindl. Nixus plant.* p. 22 (1833), *et Introd. nat. syst. of bot. ed.* 2, p. 357; *Mart. Consp. regn. veg.* p. 8; *Endl. Gen. pl.* p. 132, et *Ench. bot.* p. 76; *Kunth Enum.* pl. 3, p. 379; *Meisn. Plant. vasc. gen.* pars 1, p. 406, pars 2, p. 310; *Schnizl. Icon. fam. nat.* 1, t. 52; *Steud. Syn. pl. glum.* 2, p. 314. — Scitamineārum pars *Rosc. in Linn. trans.* 8, p. 337 (1807). — Junceæ dubiæ affinitatis *R. Br. Prodr. fl. Nov. Holl.* p. 264 (1810).— Philhydrinæ *Link Enum. pl. hort. berol.* 1, p. 5 (1821). — Commelineæ Philydrinæ *Reich. Consp. regn. veg.* p. 58(1828).—Philydrineæ *Dum. Anal. des fam.* p. 62, 63 (1829). — Commelinacearum pars *Bartl. Ord. nat.* p. 40 (1830). — Philydraceæ *Lindl. Nat. syst. of bot. ed.* 2, p. 357 (1836), et *Veg. kingd.* p. 186; *Benth. Fl. austral.* 7, p. 73. — Xyridaceārum pars *Benth. Fl. hongkong.* p. 379 (1861).

Herbæ asiaticæ et australasicæ, ad orientem 90° long. inter tropicum cancri et fines fere Australiæ (37° lat.) dispersæ; perennes, rhizomate brevi, radicibus fasciculatis, caule erecto, foliato, foliis distichis, vaginantibus, elongatis angustis.

Flores in spica simplici indefinita, vel in spicis pluribus paniculatis dispositi, bractea vaginante suffulti, bisexuales, irregulares. Perigonium corollinum, marcescenti-persistens, hypogynum, e tepalis 4, imbricatis, quorum 2 exteriora multo maiora, alterum posticum, alterum anticum, semper disiuncta, et 2 interiora minima, cum illis alter-

nantia, antero-lateralia, nunc disiuncta, nunc coniuncta ope staminis interiecti. Stamen unicum, anticum, hypogynum, filamento membranaceo, anthera cum illo continua, biloculari, longitudinaliter dehiscente, polline subpulverulento. Gemmularium (1) superum, triloculare, loculo altero antico, duobus postico-lateralibus, spermophoris axilibus gemmulas plurimas anatropas gerentibus; stylus terminalis, simplex, stigmate capitato, persistens. Fructus siccus. Semina plurima, minuta, amygdala carnosa, embryone parvo, axili, basilari, cylindrico, monophyllo.

Quoad morphologiam floris, diu obscuram, confer *Griffith Not. ad pl. asiat.* 3, p. 230, *Masters in Seemann The journ. of bot.* 1, p. 105-106, *J. D. Hooker in Bot. mag.* 1873, *Ipse in Nuov. giorn. bot. ital.* 10. Schema hic adlatum ostendit symetriam floralem generis

Philydri totiusque familiæ, ad typum pentacyclicum trimerum plurimarum Monocotyledonearum reductam. Ex illo patet affinitas Philydracearum cum Gynandris et præcipue cum Orchidaceis, a quibus tamen ob gemmularium superum nec inferum, fabricam seminis aliasque notas sat distant. Magna etiam affinitas cum Commelinaceis. Minor certe cum Xyridaceis, Juncaceis aliisque familiis quibuscum vulgo comparantur. Vide quod scripsit R. Brown in *Gen. rem. on the bot. of Terra austr.*, p. 578.

Specimina vidi præsertim in herbariis Musæi Florentini, Musæi Parisiensis et Candolleano.

I. **PHILYDRUM** *Banks ex Gærtn. De fruct.* 1, p. 62 (1788); *Schreb. Linn. gen.* pl. 2, p. 782; *Gmel. Linn. syst. nat.* 2, p. 9; *Willd. Sp.* pl. 1, p. 17; *Lam. Enc. méth.* 5, p. 254; *Vahl Enum. plant.* 1, p. 2; *Rosc. in Linn. trans.* 8, p. 342; *Willd. Enum. pl. hort. berol.* p. 6: *R. Br. Prodr. fl. Nov.-Holl.* 1, p. 264 (part.); *Poir. Enc. méth. suppl.* 4, p. 393; *Rœm. et Schult. Syst. veg.* 1, p. 6; *Salisb. in Hort. trans.* 1, p. 270; *Spreng. Anl. zur Kenntn. der Gew.* 2, p. 254; *Link Enum. pl. hort. berol.* 1, p. 5 (Philhydrum); *Spreng. Linn. syst. veg.* 1, p. 5; *Reich. Consp. regn. veg.* p. 58; *Spreng. Linn. gen.* pl. 1, p. 9; *Dietr. Willd. sp. pl.* p. 82; *Reich. Handb. des natürl. Pflanz.* p. 144; *Endl. Gen. pl.* p. 133; *Dietr. Syn.* pl. 1, p. 25; *Kunth Enum.* pl. 3, p. 380; *Meisn.*

(1) Caruel, Morfologia, p. 338.

Pl. vasc. gen. pars 1, p. 406, *pars alt.* p. 310; *Miq. Fl. Ind. bat.* 3, p. 250: *Benth. Fl. hongkong.* p. 379, et *Fl. austr.* 7. p. 73. — Garciana *Lour. fl. cochinch.* 1, p. 14 (1790), et *ed. Willd.* 1, p. 19.

Tepala interiora libera. Stamen liberum. Anthera cochleata, extrorsa. Fructus capsula trivalvis.

P. lanuginosum *Gærtn. De fruct.* 1, p. 62; *Gmel. Linn. syst. nat.* 2, p. 9; *Lam. Enc. méth.* 5, p. 254; *Willd. Sp.* pl. 1, p. 17; *Vahl. Enum.* pl. 1, p. 9; *Willd. Enum. pl. hort. berol.* p. 6; *R. Br! Prodr. fl. Nov.-Holl.* 1, p. 265; *Rœm. et Schult. Syst. veg.* 1, p. 38; *Link Enum. pl. hort. berol.* 1, p. 5; *Schult. Mant. syst. veg.* 1, p. 54; *Spreng. Linn. syst. veg.* 1, p. 18; *Poir. Enc. méth.* 5, p. 393; *Dietr. Willd. sp.* pl. 1, p. 83; *Kunth Enum.* pl. 3, p. 380; *Steud. Syn. glum.* 2, p. 314; *Miq. Fl. Ind. bat.* 3, p. 250; *Benth. Fl. hongkong.* p. 380; *Hasskarl in Bull. soc. bot. de Fr.* 16, p. *XXIV*; *Benth. Fl. austr.* 7, p. 74.— Garciana cochinchinensis *Lour. Fl. cochinch.* 1, p. 15. — Ic. *Gærtn. De fruct.* t. 16, f. 10; *Lam. Ill.* t. 4; *Rosc. in Linn. trans.* 8, t. 20, f. 5 *(mala); Bot. mag.* t. 783; *Guillem. Ic. pl. Austr.* t. 5; *Bisch. Handb. der bot. Term.* t. 43, f. 1883; *Schleid. u. Vogel in Nova acta nat. cur.* 19, t. 40, f. 1-6; *Schnizl. Ic. fam. nat.* t. 52 (fig. partim a præcedentibus mutuatæ); *Griff. Not. ad pl. asiat.* t. 279.

Herba $^1/_4$-1 m. alta. Folia basilaria plurima, erecta, 1-6 decim. longa, ensiformia, acuminata, striata, glabra, vagina inferne clausa. Caulis teres, simplex aut paniculato-ramosus, plus minusve floccoso-tomentosus et præcipue superne ubi in rachidem transit, interdum fere glaber, foliis munitus illis basilaribus similibus sed sensim minoribus et mox in bracteas inflorescentiæ terminalis transeuntibus. Spica solitaria vel spicæ plures paniculatæ, elongatæ, præsertim inferne laxæ. Bracteæ ovatæ, angustatæ-acuminatæ, erectæ, tomentosæ aut glabræ.

Tepala dicuntur lutea; bina exteriora ovata, dorso hirsuta, 8 millim. longa, quorum posticum paullo maius, marginibus inflexis, 3-nervatum, 3-denticulatum, alterum anticum basi auriculatum, 1-nervatum, 1-denticulatum; bina interiora dimidio breviora, obovato-spathulata. Stamen his æquilongum, filamento lineari-lanceolato, anthera lutea. Gemmularium oblongum, hirsutum; stylus cylindricus, gemmulario æqualis, ab anthera amplexus, stigmate papilloso anthera superimposito. Fructus oblongus, pericarpio crustaceo. Semina 1 millim. longa, oblonga, badia, oblique costata ac verrucu-

losa, testa extremitatibus incrassata. Embryo amygdala dimidio brevior (v. s. s.).

In uliginosis : Ins. *Andaman* et *Tenasserim* (Helfer !) ; *Birma* et Penins. *Malay* (Griffith !); Malacca (Gaudichaud !); *Canton* (Hance); *Hongkong* (Seemann, Leclancher !, Wright !) ad *Saywan* (Bentham); Cochinchina (Loureiro, Miquel); Manilla (Cuming !); Australia ad *Port Darwin* (Schultz), in *Queensland* ad *Cape York* (Dacmal), *Port Curtis* (M'Gillivray), *Rockingham Bay* (Dallachy), *Rockhampton* (Bowman ! etc.), *Broad Sound, Keppel Bay, Sandy Cape* (R. Brown). in *New South Wales* ad *Mount Elliott* (Fitzalan), *New England* (C. Stuart !), *Richmond River* (Hodgkinson !), *Clarence River* (Wilcox), *Shoalwater Bay* (R. Brown), *Hastings River* (Beckler), *Port Jackson* (R. Brown !, Gaudichaud !), *Botany Bay* (Verreaux !, Masman), in Victoria ad *Wimmera* (Wilhelmi). — Fl. ad finem æstatis in hemisphæro boreali, hyemis in australi.

II. **PHILYDRELLA** *Car. in Nuov. giorn. bot. ital.* 10, p. 91 (1878). — Philydri sp. *R. Br. Prodr. fl. Nov.-Holl.* 1, p. 264, *et plurimorum auctorum posteriorum supra cit.* — Hetæria *Endl. Gen. pl.* p. 133 (1837), *nec Blume Bijdr.* p. 410 (1825) *(Etæria)*, et *Fl. Jav.* p. 7 (1828) *(Hetæria); Kunth Enum.* pl. 3, p. 380; *Meisn. Pl. vasc. gen.* pars 1, p. 406, *pars alt.* p. 310; *Endl. in Lehm. Pl. Preiss.* 2, p. 45. — Pritzelia *F. Muell.! Descr. notes on pap. pl.* p. 13 (1875), *nec Walp. Rep. bot. syst.* 2, p. 428 (1843), *nec Schauer in Flora* 1843, p. 407, *nec Klotzsch in Akad. d. Wiss. zu Berlin* p. 126 (1854); *Benth. Fl. austr.* 7, p. 74.

Tepala interiora cum staminis filamento coniuncta. Anthera reniformis, introrsa. Fructus septifragum.

P. pygmæa. — Philydrum pygmæum *R. Br. Prodr. fl. Nov. Holl.* p. 265; *Poir. Enc. méth. suppl.* 4, p. 393; *Rœm. et Schult. Syst. veg.* 1, p. 38; *Spreng. Linn. syst. veg.* 1, p. 18; *Dietr. Willd. sp.* pl. 1, p. 83, et *Syn.* pl. 1, p. 25. — Hetæria pygmæa *Kunth Enum.* pl. 3, p. 380; *Endl. in Lehm. Pl. Preiss.* 2, p. 45; *Steud. Syn. glum.* 2, p. 314. — Pritzelia pygmæa *Benth. Fl. austr.* 7, p. 74. — Ic. *Lindl. Veg. kingd. ed.* 2, p. 186.

Herba 8-15 centim. alta, glabra. Caulis simplex, tenuis, cylindricus. Folia duo, subulata, erecta, alterum basilare elongatum vagina inferne clausa, alterum caulinare multo brevius, vagina aperta. Spica terminalis, 2-2 ½ centim. longa, 2-4-flora. Bracteæ concavæ,

ovales, acutæ, 6-8 millim. longæ, erectæ, sub anthesi reflexæ. Rachis alternatim plano-convexa. Tepala exteriora semipatula, trapeziformia, 8 millim. longa, sinuato-denticulata, posticum parinervatum, emarginato-2-lobulatum, anticum imparinervatum, 1-lobulatum; interiora dimidio breviora, spathulata, denticulata, fere ad medium filamento coniuncta. Stamen his æquilongum, filamento lanceolato, anthera lutea, sub anthesi reflexa. Gemmularium oblongo-3-gonum; stylus brevis, cylindricus, paullo antrorsum curvatus, in alabastro ab anthera amplexus, stigmate papilloso. Fructus oblongus, acutus, perianthio androceoque persistentibus comitatus et sæpe stylo terminatus. Semina ovali-rotundata, fulva, rugosula, $^1/_2$ millim. longa. Embryo amygdala dimidio brevior (v. s. s.).

In humidis Australiæ austro-occidentalis : *King George's Sound* (R. Brown, F. Mueller!), *Blackwood River* (Hard!), *Pinjarrah*, *Harvey's River* (F. Mueller!), *Swan River* (Preiss!, Drummond!), *Lake Muir* (Muir!), *Mount Melville* (F. Mueller!). — Fr. autumno (novembri).

III. **HELMHOLTZIA** *F. Muell. Fragm. phyt. Austr.* 5, p. 202 (1866); *Benth. Fl. austr.* 7, p. 75.—Philydri sp. *J. Hook. in Bot. mag.* 1873.

Tepala interiora cum staminis filamento coniuncta. Anthera ovato-lanceolata, introrsa. Fructus indehiscens.

1. **H. acorifolia** (*F. Muell.! Fragm. phyt. Austr.* 5, p. 203), caule et inflorescentia pilosa, tepalis exterioribus ovato-lanceolatis, acuminatis, interioribus minimis, trapeziformibus, denticulatis. — *Benth. Fl. austr.* 3, p. 75.

Herba usque ad metrum alta. Folia basilaria linearia utrinque attenuata, acuminata, glaberrima, semimetrum longa, caulina sensim minora. Caulis sulcatus, superne floccosus. Panicula terminalis, in rachide floccosa. Bracteæ lanceolato-acuminatæ. Tepala exteriora ovato-lanceolata, acuminata, dorso pilosa, posticum parinervatum, anticum undulatum; interiora minima, trapeziformia, denticulata, basi filamenti coniuncta. Stamen filamento lato brevi, anthera lutea, erecta, filamento longiore, appendiculo obtuso terminata. Gemmularium globosum, pilis longis hirtum; stylus filiformi-clavatus, paullo obliquus. Fructus globosus, brunneus, parvi pisi magnitudine, lanatus, 3-sulcatus. Semina brunnea, oblonga, 2 millim. longa, longitudinaliter striata, testa exteriori membranacea utrinque producta, interiori crustacea. Embryo amygdala 5plo brevior (v. s. s.).

Ad amnes silvaticos Australiæ orientalis prope tropicum : *Rockingham Bay* (Dallachy), *Richmond River* (Wilcox).

2. **H. glaberrima,** tota glabra, tepalis ovatis, obtusis vel apiculatis, interioribus duplo minoribus. — Philydrum glaberrimum *J. Hook. in Bot. mag.* t. 6056.

Herba cæspitosa, metralis, glaberrima. Folia late linearia, acuminata, elongata, vaginis margine scariosis. Panicula terminalis erecta, multiflora, floribus albescentibus una cum bracteis superioribus. Bracteæ inferiores lanceolatæ, superiores ovatæ acutatæ. Tepala recurvato-patula, ovata, obtusa vel apiculata, exteriora duplo maiora 1 centim. fere longa. Anthera e luteo-rubescens. Gemmularium subglobosum, 3-sulcatum ; stylus anthera paullo longior (Descr. ex Hook.).

In horto Kewensi culta, ubi in tepidario mense maio floruit, ex insulis Oceani Pacifici exorire credita.

ALISMACEÆ, BUTOMACEÆ, JUNCAGINEÆ

AUCTORE

MARCO MICHELI

PREMIÈRE PARTIE

§ 1. GÉNÉRALITÉS HISTORIQUES, DÉLIMITATION DE CES TROIS FAMILLES.

Les trois familles qui font l'objet de ce travail ont des affinités complexes et obscures; elles ont été diversement interprétées par les auteurs les plus autorisés et pour pouvoir traiter d'une manière complète toutes les questions qui s'y rattachent, il conviendrait peut-être de passer en revue les autres familles monocotylédones sans périsperme, telles que les *Hydrocharidées*, les *Potamées*, les *Naïadées*. Dans ce travail de prétentions beaucoup plus modestes, j'ai plutôt cherché à résoudre les questions qui se posent pour chacune de ces familles envisagée individuellement.

Dans le Genera Plantarum de Jussieu, les plantes qui nous occupent font partie de la famille des *Joncs* divisée en 4 tribus qui correspondent aux familles actuelles des *Joncacées*, des *Alismacées*, des *Butomacées*, des *Commelynées*, des *Joncaginées* et des *Colchicacées*.

Un peu plus tard, Ventenat, se basant sur l'absence de périsperme, créa l'ordre des *Alismoïdes* divisé en 2 paragraphes: fleurs ombellées ou verticillées (*Butomus, Damasonium, Alisma, Sagittaria*) et fleurs en épis (*Scheuchzeria* et *Triglochin*). Les Alismoïdes font partie de la classe III des Monocotylédones à étamines périgynes, avec les *Pal-*

miers, les *Asparagoïdes*, les *Joncacées*, les *Liliacées*, les *Narcissoïdes* et les *Iridées*.

Dans la Flore française, A.-P. de Candolle a réuni sous le nom d'*Alismacées*, les *Fluviales* (*Zanichellia*, *Ruppia*, *Potamogeton*) et les *Alismoïdes* de Ventenat, les divisant en deux groupes qui ne se distinguent que par le nombre des étamines (1-4 et 6-25).

Peu après, L.-C. Richard passa en revue tout ce groupe de plantes et le divisa d'abord en 3 familles, *Fluviales*, *Joncaginées*, *Alismacées*, auxquelles il en ajouta bientôt une quatrième, les *Butomacées*, fondée sur le mode particulier de placentation.

Depuis lors, les *Fluviales* ont été diversement divisées et je n'ai plus à m'en occuper ici.

Quant aux trois autres familles, parmi les auteurs d'ouvrages généraux, les uns les ont acceptées telles quelles (Kunth, Lindley, Agardh, Lemaout et Decaisne); d'autres ont réuni les *Alismacées* et les *Joncaginées*, les *Butomacées* restant à part (Bartling, Meissner, Schnitzlein, Endlicher, qui en a fait sa classe XIV *Helobiæ*). Les *Alismacées* et les *Butomacées* ont été à leur tour réunies par Dumortier et par Bentham (Flora australiensis); le premier laissait subsister les *Joncaginées* comme famille spéciale; le second les a réunies aux *Naïadées* et a, en outre, réuni les Aponogeton aux *Alismacées* proprement dites.

Au milieu de ces vues passablement divergentes, il me semble que ce n'est pas à un monographe dont le travail est limité à l'étude d'un groupe particulier de prendre un parti. Sa tâche me paraît plutôt consister à élucider toutes les questions spéciales au groupe dont il s'occupe, laissant à ceux qui traitent les questions de plus haut à décider du rang que ce groupe doit occuper, à voir s'il doit subsister comme famille isolée, ou s'il doit être joint sous le nom de tribu à une famille plus vaste. Je laisse donc, à dessein, complètement de côté la question des rapports qui peuvent exister entre les *Naïadées* et les plantes qui m'ont occupé. Je me suis borné à reconnaître avec M. Bentham que les *Joncaginées* sont sensiblement plus éloignées des *Alismacées* vraies que les *Butomacées* et qu'elles doivent,

par conséquent, dans tous les cas en être séparées; quant à dire si elles doivent former une famille spéciale ou se ranger comme simple tribu parmi les *Naïadées*, je le répète, je ne me prononce pas sur cette question.

Il en est de même pour les *Alismacées* et les *Butomacées*; les rapports entre ces deux groupes sont très grands dans l'inflorescence, la structure de la fleur, le nombre des étamines, etc.; les différences sont limitées à un seul groupe de caractères, fort important il est vrai : la placentation. Je suis donc disposé à admettre avec M. Bentham que ces deux familles doivent être réunies. Si je ne l'ai pas fait, c'est pour demeurer fidèle au principe énoncé plus haut et que je crois juste, c'est que ce n'est pas un travail monographique qui doit faire disparaître des groupes importants admis par la plupart des auteurs. Ce soin doit être laissé aux travaux d'ensemble dans lesquels on peut soumettre successivement à un même critère un grand nombre de familles. Ces questions seront tout naturellement traitées et résolues avec une entière compétence dans le dernier volume des Genera Plantarum d'Hooker et Bentham.

Les affinités des *Aponogeton* avec les *Alismacées* sont bien évidentes et mon intention était d'abord de les faire rentrer dans le cadre de mon travail. Mais après avoir passé en revue un grand nombre d'herbiers, je me suis convaincu que les matériaux relatifs à ce groupe sont trop incomplets pour qu'un travail monographique fait actuellement ait quelque importance au point de vue de la répartition des espèces. Plusieurs plantes de l'Afrique tropicale, région où les *Aponogeton* sont nombreux, ne sont représentées que dans l'herbier de Kew et par des échantillons uniques sur lesquels il est prématuré de fonder des descriptions. Vis-à-vis de la grande variabilité de forme des plantes aquatiques, on ne saurait être trop réservé dans l'énoncé d'espèces nouvelles. Quant aux espèces du Cap, de l'Inde, de l'Australie, à l'*Ouvirandra* de Madagascar, ce sont des types assez connus pour qu'il y ait peu d'intérêt à les étudier à nouveau. J'ai donc préféré renoncer à cette partie de

mon travail que de courir le risque d'encombrer la science d'une synonymie nouvelle et discutable.

Quant au groupe imparfaitement connu des *Triuridées*, petites plantes diaphanes qui vivent dans la mousse humide des régions tropicales de l'Asie et de l'Amérique, il rentre évidemment dans les Monocotylédones apocarpées et on l'a quelquefois rapproché des *Alismacées*. Mais il s'en distingue évidemment par son périgone simple à préfloraison valvaire, à lobes en nombre irrégulier, soudés à la base, et par son embryon. Celui-ci serait, d'après certains auteurs (entre autres Miers, *Transact. Linn. Soc.* XXI, p. 43), composé d'une masse cellulaire sans aucune distinction de radicule ou de cotylédon (*embryo protoblasteus*), opinion que je crois fondée; suivant d'autres (Champion, Mss., Burmann, Lemaout et Decaisne, *Traité*, p. 553), il serait très petit et noyé dans un gros endosperme. Quoi qu'il en soit, il y a, en tout cas, des motifs suffisants pour écarter ces plantes du groupe de familles qui nous occupent.

§ 2. MATÉRIAUX EMPLOYÉS.

Les matériaux que j'ai pu consulter et qui ont été mis à ma disposition avec la plus grande libéralité provenaient des herbiers suivants :

St-Pétersbourg (Jardin impérial).
Munich.
Vienne.
Berlin.
Bruxelles.
Warming, à Copenhague.
C^te^ de Franqueville, à Paris.
de Candolle, à Genève.
Boissier, »
de Lessert, »

En outre, j'ai étudié sur place les diverses collections du Museum de Paris, celles de M. E. Cosson, l'herbier de Kew, celui du British

Museum, celui de la Société Linnéenne à Londres, dans lequel sont conservées les plantes de Linné, ainsi que celles de Wallich des Indes orientales.

Les documents d'herbier ne m'ont donc pas manqué, et c'est grâce à la comparaison d'un très grand nombre d'échantillons que j'ai pu établir ou compléter la synonymie de plusieurs espèces rendues complexes par leur variabilité et par l'aire géographique très étendue qu'elles occupent. Ce travail avait été déjà fait en partie par Buchenau dans son *Index criticus Alismacearum, Juncaginearum Butomacearumque*, étude très consciencieuse que j'ai suivie en bien des points et que je n'ai eu le plus souvent qu'à compléter. Malheureusement, au point de vue des matériaux vivants, j'étais loin de me trouver placé dans une position aussi favorable. Un grand nombre de ces plantes sont exotiques et sont rarement cultivées dans les jardins botaniques; parmi les espèces qui vivent en Europe, quelques-unes des plus répandues (*Sagittaria sagittæfolia, Butomus umbellatus*) manquent presque complètement à la flore suisse. Ce n'est donc que sur un nombre d'espèces extrêmement restreint que j'ai pu faire sur le vivant quelques études un peu complètes d'anatomie, d'organogénie, etc.

§ 3. RHIZOMES ET STOLONS.

L'étude complète des organes souterrains présenterait un réel intérêt à cause de la variété de leurs formes, mais elle ne serait possible qu'à la condition de disposer de matériaux vivants, les échantillons complets étant rares dans les herbiers.

Ces rhizômes se rattachent à deux types principaux. Certaines espèces (*Alisma Plantago, Butomus umbellatus*) ont des rhizômes solides qui n'émettent pas de stolons, mais qui se développent chaque année au moyen de bourgeons sessiles placés au sommet du rhizôme rampant (*Butomus*) ou en un point quelconque de la partie supérieure d'un rhizôme de forme irrégulière (*Alisma Plantago*). Chez d'autres espèces, le rhizôme émet des stolons et le type

le plus remarquable à cet égard est le *Sagittaria sagittæfolia* dont les stolons, partant à angle droit de la base du scape, se renflent à leur extrémité en un tubercule et prennent chaque année la place de la plante-mère qui disparaît. Ces organes ont été fort bien étudiés par Nolte (1) dont le travail a été complété et corrigé en certains points par Münter (2). Ce dernier auteur a montré que le tubercule provient du développement d'un ou deux des derniers entre-nœuds du stolon; il sert de réservoir nutritif à la jeune plante jusqu'au moment où elle a des racines qui se développent à la base du bourgeon terminal au-dessus du tubercule; celui-ci se dessèche et disparaît dans le courant de l'été.

Les autres espèces d'*Alismacées* et de *Butomacées* se rattachent les unes au premier, les autres au second de ces types, sans que la présence ou l'absence de stolons paraisse se lier d'une manière directe avec les affinités des espèces entre elles.

La même diversité se fait remarquer chez les *Joncaginées* dont les unes ont de gros bourgeons sessiles autour du rhizôme, tandis que les autres émettent des stolons grêles, fugaces ou persistants.

§ 4. FEUILLES.

Les feuilles sont toujours radicales et disposées en faisceaux sur le rhizôme. Chez les *Alismacées*, elles sont en général longuement pétiolées, leur limbe est parcouru par des nervures saillantes, convergeantes au sommet et réunies par des nervures transversales. Dans l'eau courante, le limbe avorte souvent; le pétiole s'allonge et devient un phyllode linéaire ou spathulé.

Quant à leur structure interne, elles sont richement pourvues de vaisseaux lactifères et possèdent en particulier un double réseau parallèle à l'épiderme des faces supérieure et inférieure. Les mailles de ce réseau, bien visibles à travers l'épiderme, même sur la plante

(1) Nolte, *Bot. Bemerkungen über Stratiotes und Sagittaria*. Kopenhagen 1825.
(2) Münter, *Bot. Zeit.*, 1845, p. 689.

desséchée, fournissent par leur forme, leur netteté, etc., de bons caractères spécifiques.

En outre, chez un certain nombre d'espèces d'*Alisma*, les feuilles sont marquées de points ou de lignes pellucides dont la forme et la distribution fournissent également de bons caractères pour la distinction d'espèces souvent très semblables de forme extérieure. Ces points pellucides ne se rencontrent que chez des espèces exotiques d'*Alisma* ou d'*Echinodorus*, en sorte que je n'ai pas pu étudier sur le vivant, leur structure intime sur laquelle je n'ai trouvé nulle part aucune donnée, non plus que sur leurs rapports avec les vaisseaux lactifères.

Chez les *Joncaginées*, les feuilles sont uniformément iridées ou graminées et possèdent le plus souvent une gaîne et une ligule. C'est donc un type de feuilles entièrement différent du précédent. Chez les *Butomacées*, la structure des feuilles rappelle celle des *Alismacées*; le *Butomus umbellatus* seul fait exception; ses feuilles iridées ne possèdent aucune trace de limbe ou de réseau lactifère.

§ 5. INFLORESCENCE.

L'inflorescence des *Alismacées* a été très bien décrite par Buchenau (*Bot. Zeit.*, 1872, n° 2) et par Eichler (*Blüth. Diag.*, I, p. 98). Le premier de ces auteurs a réfuté les observations en partie inexactes de M. Clos (*Bull. Soc. Bot.*, 1870, p. 279). Cette inflorescence offre l'apparence d'une grappe ou d'une panicule passant quelquefois à l'ombelle, mais en réalité elle est assez compliquée. Elle se compose dans la règle de verticilles successifs entourés chacun de 3 bractées; à l'aisselle de chaque bractée naît une fleur (grappe) ou un rameau floral (panicule). Cette fleur reste quelquefois nue et ne porte pas de préfeuille, le verticille est alors régulièrement composé de trois pièces, fleurs ou rameaux; c'est le cas dans tout le genre *Sagittaria* et chez quelques espèces d'*Alisma* (*A. nymphæifolium*, *A. oligococcum*, *A. acanthocarpum*).

Chez l'*A. parnassifolium* et peut-être chez quelques espèces d'*Echi-*

nodorus, le pédicelle porte du côté opposé à la bractée, une préfeuille à l'aisselle de laquelle naît un bouton en général avorté, mais qui se développe quelquefois et peut lui-même en porter un autre. Enfin dans la plupart des espèces d'*Alisma*, de *Damasonium*, de *Limnophyton*, d'*Echinodorus*, la préfeuille porte régulièrement à son aisselle un bouton, enveloppé lui-même d'une autre préfeuille qui peut à son tour porter un nouveau bouton à son aisselle, etc. Suivant le nombre de générations qui se développent, le verticille offre un nombre de pièces toujours plus considérable, 6, 9, 12, etc., mais qui ne sont pas contemporaines. Lorsque l'inflorescence se développe en une vraie panicule, comme chez l'*A. Plantago*, le rameau qui se développe à l'aisselle de la préfeuille, porte lui-même à une certaine hauteur trois nouvelles bractées à l'aisselle desquelles les mêmes phénomènes se reproduisent. Ajoutons enfin que dans certains cas et en particulier chez l'*A. Plantago*, la préfeuille est bicarénée et dérive de la soudure de deux préfeuilles latérales. Ces préfeuilles restent distinctes chez l'*Echinodorus ellipticus* et produisent chacune un bouton enveloppé lui-même d'une seule préfeuille stérile : cet arrangement produit un verticille de 9 parties dans lequel chacune des trois primordiales est flanquée à droite et à gauche de deux plus jeunes.

La fausse ombelle de l'*Echinodorus ranunculoïdes* a une origine analogue et dérive de trois cymes contractées, développées à l'aisselle des bractées, l'axe central ne continuant pas à s'allonger.

Il en est à peu près de même chez les *Butomacées* dont les inflorescences se rattachent toutes plus ou moins au type de la fausse ombelle : à l'aisselle des bractées au nombre de 2-4, se développent des cymes contractées chez lesquelles les préfeuilles sont généralement latérales.

L'inflorescence des *Joncaginées* est, au contraire, extrêmement simple et uniforme : c'est un épi ou une grappe à fleurs le plus souvent nues, quelquefois situées à l'aisselle d'une bractée. Il n'y a jamais de préfeuilles.

§ 6. ORGANOGRAPHIE ET ORGANOGÉNIE DES DIFFÉRENTES PARTIES DE LA FLEUR.

L'organogénie de la fleur d'*Alisma Plantago* a été très exactement décrite par Payer; mes observations ont tout à fait confirmé les résultats auxquels cet auteur était arrivé. Les sépales paraissent les premiers suivis de près par les pétales; les six étamines se développent ensuite et sont dès le début opposées par paires aux sépales; elles ne dérivent, par conséquent, pas du dédoublement de trois étamines primordiales. Lorsqu'il y en a 9, le second verticille épipétalé fait son apparition après le premier. Quant aux espèces polyandres d'*Echinodorus*, originaires en général de l'Amérique du Sud, le développement de leur androcée serait intéressant à suivre et fournirait peut-être des données pour la question si difficile de la répartition des espèces en genres; malheureusement les matériaux d'herbier que j'avais à ma disposition ne se prêtaient pas à des recherches aussi délicates. Je reviendrai tout à l'heure sur le développement des carpelles et des ovules. Nous ne possédons pas beaucoup de données sur le développement de la fleur chez les autres genres. Dans un travail sur l'évolution des étamines (*Bull. Soc. Bot. France*, 1876, p. 67), M. Chatin indique chez les *Sagittaria* le développement des étamines comme centripète et comme centrifuge chez le *Limnocharis*.

La structure générale des organes floraux est très uniforme; les sépales sont parcourus par de nombreuses nervures longitudinales qui alternent régulièrement avec des vaisseaux lactifères. Les pétales sont plus grands, d'une structure délicate, fugaces et caducs; leur préfloraison est toujours imbriquée, même chez l'*Alisma Plantago*, que beaucoup d'auteurs ont décrit comme ayant la préfloraison tordue. Les étamines ne diffèrent guère d'un genre à l'autre que par la présence ou l'absence de connectif; elles m'ont toujours paru avoir une déhiscence latérale ou extrorse; je n'ai jamais observé la déhiscence réellement introrse, qui est décrite par beaucoup d'auteurs.

Le développement des carpelles et des ovules est facile à suivre, même sur les échantillons d'herbier. Les carpelles paraissent les derniers au centre de la fleur en un (*Alisma Plantago*) ou plusieurs verticilles (*Elisma natans, A. parnassifolium*, etc.), ou en tête (*Echinodorus, Sagittaria*); dans le premier cas, leur apparition est simultanée; dans les deux autres, ils paraissent successivement de bas en haut. Ils se creusent graduellement dans la masse du réceptacle, puis les bords de la paroi externe se rapprochent, se ferment et finalement s'allongent en un style qui porte les papilles stigmatiques.

Les ovules apparaissent assez tard sous la forme d'une saillie placée latéralement vers le milieu de la face interne de la loge presque complètement fermée à ce moment-là. Ils se développent en ligne droite, sans aucune courbure, à peu près jusqu'au moment où la primine fait son apparition; mais en même temps, par suite du développement de la partie dorsale du carpelle, ils se rapprochent du fond de la loge, et lorsque la primine est bien développée, ils sont devenus presque complètement basilaires. Ils commencent alors à s'infléchir vers l'extérieur de la fleur, et un peu avant que leur sommet ait décrit un angle de 90°, la secondine apparaît. La courbure continue à se prononcer toujours davantage et bien avant la floraison, ces ovules complètement repliés sont réellement anatropes. Mais déjà dans le bouton, la face ventrale commence à se creuser légèrement, le nucelle et le sac embryonnaire se courbent avec la concavité tournée en dedans; au moment de la floraison, la courbure augmente rapidement, l'ovule se replie complètement sur sa face ventrale, et l'embryon revêt ainsi la forme hippocrépique qui est l'un des traits caractéristiques des *Alismacées* (*Alisma Plantago*). La plupart des auteurs ont décrit ces ovules, comme des ovules campylotropes; cette rapide esquisse de leur développement suffit pour montrer qu'ils sont bien réellement anatropes. La chose est encore plus évidente chez d'autres espèces (*S. sagittæfolia, A. parnassifolium*, etc.), chez lesquelles la flexion secondaire de l'ovule commence plus tard que chez l'*A. Plantago*, de telle sorte qu'au moment de la floraison, ces ovules sont encore bien évidemment anatropes. Ce mode de développement est

le même chez tous les genres de la famille, à l'exception de deux, *Damasonium* et *Elisma*.

Le *Damasonium* est caractérisé par la présence dans chaque carpelle de deux ovules qui apparaissent latéralement sous la forme de deux mamelons superposés et qui dans la suite du développement n'arrivent pas à occuper le fond de la loge. Après s'être développés, pendant un certain temps, parallèlement et en ligne droite, ils se courbent en sens inverse, avec leurs concavités tournées l'une contre l'autre. Lorsque le développement est achevé, l'ovule inférieur (homologue de celui d'*Alisma*) a son micropyle introrse, tandis que l'ovule supérieur, qui n'existe pas chez les *Alisma*, a son micropyle extrorse. Après la floraison, chacun des deux ovules se replie sur sa face dorsale et l'embryon devient hippocrépique.

Je n'ai pas pu suivre dans toutes ses phases le développement du genre *Elisma*, mais d'après ce que j'en ai vu, il est, en tous points, analogue à celui de l'*A. Plantago*, avec cette différence que le sommet de l'ovule unique se replie en dedans et non pas en dehors, de telle sorte que l'ovule basilaire a son micropyle introrse. Cette différence, la principale qui sépare les genres *Alisma* et *Elisma*, a été d'abord décrite par Buchenau (1).

Je n'ai rien observé qui fût de nature à fournir une explication de cette différence assez extraordinaire entre deux plantes aussi voisines d'ailleurs que l'*Alisma Plantago* et l'*Elisma natans*. Quant au *Damasonium*, le développement en sens inverse des deux ovules a pour résultat direct d'utiliser mieux la place vide dans la loge.

Je n'ai pas pu faire d'observations complètes sur le développement des ovules chez les *Butomacées*; ils sont en général nettement anatropes au moment de la floraison, et se recourbent plus tard en fer à cheval, sauf chez le genre *Butomus* qui, différent du reste de la famille par la structure de ses feuilles et par l'absence de vaisseaux lactifères, l'est encore par son embryon droit.

Le type floral des *Joncaginées* est assez différent de celui des *Alis-*

(1) Pringsheim, *Jahrb. für wiss. Bot.*, VII, p. 19.

macées, ainsi que l'a fait remarquer Bentham ; les étamines sont toujours en nombre égal aux folioles du périgone et sont insérées à leur base ; les carpelles, au nombre de 3 à 6, sont toujours verticillés, les ovules sont strictement anatropes et les embryons droits. Chez les *Triglochin*, le verticille staminal extérieur paraît dans la fleur adulte inséré plus bas que les folioles du périanthe interne (pétales) ; mais ce n'est là qu'une apparence. M. de Cordemoy, qui a étudié l'organogénie des *Triglochin* (1), a montré que le développement primitif est tout à fait normal, c'est-à-dire que les deux verticilles du périanthe et les deux verticilles d'étamines apparaissent successivement et dans l'ordre ordinaire. Plus tard seulement les étamines externes se recourbent un peu en dehors, en même temps les pétales se replient vers le centre de la fleur et, par suite de ce double mouvement, les anthères passent en dehors des pétales, de sorte qu'à l'état adulte, les étamines semblent former un verticille extérieur aux pétales.

§ 7. QUELQUES POINTS DE L'ANATOMIE GÉNÉRALE DES TISSUS.

Je ne puis pas entrer ici dans la description détaillée des éléments histologiques des tissus qui m'entraînerait trop loin et qui, pour être complète, devrait reposer sur la comparaison d'un grand nombre de types exotiques. Malheureusement, la structure délicate des tissus des plantes aquatiques se prête peu à des recherches anatomiques entreprises sur les échantillons d'herbier. Les données sur l'anatomie des espèces européennes et de celles qui sont cultivées dans les jardins botaniques sont assez nombreuses ; on trouvera, en particulier, des descriptions détaillées avec planches dans l'*Anatomie comparée des végétaux*, de Chatin : plantes aquatiques, livraisons 1 et 2 ; voyez également à ce sujet, de Bary, *Vergleichende Anatomie*, passim, et van Tieghem, *Canaux sécréteurs des plantes* (*Ann. des Sc. nat.*, 1872, p. 184).

Les caractères généraux de ces tissus sont ceux qui distinguent

(1) *Adansonia*, III, p. 12.

toutes les plantes aquatiques : prédominance des stomates à la face supérieure des feuilles dans toutes les espèces à feuilles nageantes ; existence de lacunes aérifères coupées de diaphragmes dans toutes les parties de la plante ; faible développement des éléments ligneux, etc. Ces différents caractères se retrouvent chez les *Joncaginées*, aussi bien que chez les *Alismacées* et les *Butomacées*, les caractères de plantes aquatiques étant cependant moins développés chez la première de ces familles.

Il n'en est pas de même des vaisseaux lactifères qui font entièrement défaut aux *Joncaginées* et qui constituent un des traits caractéristiques des deux autres familles. Ils sont répandus dans toutes les parties de la plante et ont été décrits par différents auteurs : Meyen, *Phytotomie*, tab. XIV ; Unger, *System der Milchsaftgefässe von Alisma Plantago in Denk. Wien, Acad.*, XIII, 1857 ; van Tieghem, l. c. etc. D'un genre à l'autre on peut observer certaines différences dans leur répartition : c'est ainsi, par exemple, que chez l'*Alisma Plantago* on les trouve toujours au milieu des parois cellulaires qui limitent les lacunes de la tige, tandis que chez le *Sagittaria sagittæfolia*, ils sont placés dans l'angle formé par la rencontre de deux ou trois parois voisines. J'ai déjà mentionné les réseaux réguliers placés dans les feuilles, sous l'épiderme des faces supérieures et inférieures. Chez les *Butomacées*, les vaisseaux lactifères sont particulièrement développés dans toutes les parties de la fleur jusque dans les parois des carpelles.

Le *Butomus umbellatus* seul fait exception à cette règle et dans aucune partie de ses tissus je n'ai pu trouver de trace de vaisseaux lactifères. Dans la tige, on observe, à leur place, à l'entrecroisement des lames cellulaires qui séparent les lacunes, des cellules trachéennes à plusieurs fils spiraux que je n'ai vues nulle part ailleurs.

§ 8. CLASSIFICATION DES GENRES.

Alismacées. La répartition en genres des différentes espèces qui se rattachent à cette famille présente un problème qui est loin d'être

exempt de difficultés. A l'exception des deux formes particulières que j'ai décrites sous les noms de *Wiesneria* et de *Burnatia*, les autres genres ne présentent pas un ensemble de caractères bien tranchés: chacun d'entre eux se rapproche d'un ou de plusieurs des autres par un point quelconque de son organisation. Cette difficulté a déjà frappé plusieurs auteurs et entre autres Endlicher, qui indique une parenté étroite entre les genres *Alisma* et *Sagittaria*. Peut-être dans l'état actuel de nos connaissances et en présence de l'impossibilité d'étudier le développement de certains groupes d'espèces (en particulier des *Echinodorus* polyandres de l'Amérique du Sud), la solution la plus philosophique serait-elle de réunir toutes ces espèces en un seul genre. Mais, contre cette solution, me paraît militer la très grande notoriété des deux genres *Alisma* et *Sagittaria*. Décrits tous deux par Linné, admis par tous les auteurs sans exception, ils sont trop connus pour qu'on puisse y toucher à la légère. J'ai, d'ailleurs, indiqué plus haut à propos de la répartition des familles, les motifs qui me font penser qu'un monographe doit être très réservé dans les changements à apporter à des groupes généralement reconnus.

D'autre part, si l'on cherche à faire rentrer dans les deux genres *Alisma* et *Sagittaria* toutes les formes connues, la ligne de démarcation entre eux devient si difficile à trouver, qu'il est presque impossible de les décrire. Ces différentes considérations m'ont donc amené à admettre au rang de genres, un certain nombre de formes intermédiaires qui seraient, peut-être, mieux faites pour figurer comme sections d'un genre unique. Dans ce travail de répartition des espèces, je n'ai, du reste, fait que reconnaître les genres créés par d'autres auteurs; le seul, parmi ces formes intermédiaires que j'aie décrit, le *Lophiocarpus* comprend quelques anciennes espèces de *Sagittaria* dont les affinités avec les *Alisma* ont été déjà indiquées plus d'une fois.

Les sept genres que j'ai ainsi établis forment une série de types par enchaînement, avec deux formes extrêmes: *Alisma* caractérisé par ses étamines cycliques, ses ovaires verticillés et ses fleurs hermaphrodites, et *Sagittaria* par ses étamines et ses ovaires réunis en tête

sur un réceptacle convexe et ses fleurs diclines. Entre ces deux genres viennent s'intercaler une série de formes qui, partant des Alisma, se rapprochent de plus en plus des *Sagittaria*. Le *Limnophyton*, genre monotype de l'Asie et de l'Afrique tropicale a l'inflorescence et les étamines de l'Alisma; il se rapproche des *Sagittaria* par la présence de fleurs mâles mêlées aux fleurs hermaphrodites; en outre, dans ces dernières, les étamines sont beaucoup plus petites bien que cependant pollinifères. Le *Limnophyton* est spécialement caractérisé par ses carpelles osseux munis de deux fausses loges latérales. Le genre *Damasonium* se rapproche surtout des *Alisma* dont il a l'inflorescence, les étamines, etc. Il se distingue par la présence, dans ses carpelles, de deux ovules dont l'inférieur homologue de celui d'*Alisma* a le micropyle introrse et non pas extrorse. L'*Elisma*, genre monotype européen proposé par Buchenau (*Alisma natans L.*) a une inflorescence et un mode de végétation particuliers; il a la fleur de l'*Alisma*, mais son ovule a le micropyle introrse. Si malgré cela on le réunissait au genre *Alisma*, on pourrait être amené à y réunir aussi le *Damasonium* dont l'ovule inférieur présente la même particularité.

Dans le genre *Echinodorus*, les espèces se subdivisent en deux groupes suivant qu'elles ont 6-9 étamines ou un plus grand nombre. Quelques auteurs ont proposé d'en faire deux genres distincts; je ne crois pas cette opinion fondée, parce que les étamines m'ont paru verticillées dans tous les cas et qu'entre les espèces hexandres et celles qui ont de 30-50 étamines, on trouve tous les degrés intermédiaires 12, 15, etc. Toutes les espèces ont l'inflorescence des *Alisma;* toutes ont les carpelles groupés en tête sur un réceptacle comme les *Sagittaria*. Enfin le genre *Lophiocarpus* se distingue des *Sagittaria* seulement par la présence de fleurs hermaphrodites et par des étamines peu nombreuses et verticillées, qui le rattachent encore aux *Alisma*.

Quant aux espèces, l'extension de leur aire géographique et leur grande variabilité (commune à toutes les plantes aquatiques) en rendent souvent la distinction difficile. Ma tendance, dans ce travail, a été d'en diminuer le nombre en réunissant beaucoup de formes

voisines dont les différences me semblaient causées par les conditions extérieures de végétation.

En général, les caractères qui m'ont paru avoir le plus de valeur sont ceux qui sont tirés des carpelles, de leur forme, de leur consistance, de la présence ou de l'absence des glandes latérales etc., et ceux qui dérivent de la structure interne de la feuille, lignes et points pellucides, apparence du réseau lactifère, etc.

Butomacées. La répartition en genres des espèces peu nombreuses qui composent cette famille, n'offre aucune difficulté. J'ai seulement réuni, en un seul, les deux anciens genres *Limnocharis* et *Hydrocleis* qui sont mal délimités ainsi que le montre leur synonymie compliquée (1) et qui ne se distinguent que par le nombre des carpelles. J'ai déjà eu l'occasion d'indiquer que le genre *Butomus* constitue à bien des égards une exception dans tout ce groupe; il se sépare, en effet, de toutes les autres *Butomacées* ou *Alismacées* par ses feuilles iridées, par l'absence complète de vaisseaux lactifères et par ses graines droites. Ces caractères le rapprocheraient plutôt des *Joncaginées,* mais la structure générale de sa fleur l'en écarte absolument.

Joncaginées. Les trois genres *Scheuchzeria, Triglochin* et *Tetroncium* qui composent actuellement cette petite famille sont très naturels et bien limités. J'ai suivi l'exemple de Bentham en réunissant aux *Triglochin,* le *Cycnogeton* d'Endlicher, qui ne se distingue que par la dissociation complète des carpelles, ce caractère étant variable dans tout le genre.

Enfin, je propose d'exclure absolument des *Joncaginées,* la *Lilæa subulata* H. B. et K. (*Heterostylus gramineus Hook.*), petite plante de structure bizarre qui se rencontre dans les flaques d'eau plus ou moins desséchées en différents points de l'Amérique du Sud et le long de la côte occidentale de l'Amérique du Nord jusqu'à la Colombie britannique (*Hook. Bor. Amer.* 2, *p.* 171). Elle a été successivement

(1) Voyez à ce sujet Buchenau, *Index criticus,* etc., p. 6.

rangée parmi les *Cypéracées*, parmi les *Naïadées* et parmi les *Joncaginées*, mais son organisation ne cadre bien avec celle d'aucune de ces familles. M. le professeur Hieronymus de Cordoba, qui a eu l'occasion de l'étudier sur le vivant, prépare une monographie complète de cette singulière plante; dans une note préliminaire publiée à Berlin en 1878 cet auteur émet l'idée qu'elle est le seul représentant d'une famille particulière voisine, en quelque mesure, des *Joncaginées* et placée par rapport à ces dernières, dans les mêmes relations que les *Lemnacées* vis-à-vis des *Aroïdées*. Son inflorescence est dimorphe et se compose: 1° de fleurs femelles nues, isolées, sessiles près de la base des scapes et surmontées d'un style grêle de plusieurs centimètres de longueur; 2° d'épis portés sur un scape plus ou moins allongé, très petits au moment de la floraison et composés de fleurs polygames portées à l'aisselle d'une bractée; chaque fleur consiste en une étamine et un carpelle uniovulé ou en un seul de ces organes. Les bractées et les étamines tombent immédiatement après la floraison avant que l'épi ait commencé à grossir et à s'allonger. L'ovule a son micropyle tourné en dedans; la graine sans endosperme renferme un gros embryon droit à radicule courte et grosse et à plumule très développée. Cette analyse rapide des principaux caractères suffit pour montrer que la *Lilæa* ne peut guère rentrer dans les *Joncaginées*. Je ne m'étendrai pas davantage à son sujet; les observations faites sur les échantillons d'herbier ne peuvent pas présenter un grand intérêt à côté du travail complet que va publier M. Hieronymus.

§ 9. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Alismacées (9 genres, 46 espèces). Les plantes de cette famille ne pénètrent pas dans les zones arctiques et antarctiques; elles sont irrégulièrement distribuées dans la zone tropicale et dans les zones tempérées boréale et australe. De même que les espèces, les genres occupent, en général, une aire géographique extrêmement étendue soit en latitude soit en longitude.

L'*Alisma*, par exemple, a des représentants dans les 5 parties du monde, et se rencontre dans la zone tropicale et dans les deux zones tempérées. Le *Limnophyton* (genre monotype) croît dans les parties tropicales de l'Asie et de l'Afrique. Le *Damasonium* habite les régions tempérées de l'ancien monde et a une espèce en Australie. L'*Elisma* (genre monotype) est spécial à l'Europe tempérée.

L'*Echinodorus* est un genre surtout américain; sur 17 espèces, 14 sont spéciales à ce continent surtout dans la région tropicale; une seulement se rencontre dans l'Afrique tropicale et deux en Europe et dans l'Afrique boréale (région tempérée); on n'en connaît aucune en Asie non plus qu'en Australie. Le *Lophiocarpus* a deux espèces américaines et une commune aux régions tropicales de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique. Le genre *Sagittaria* compte 13 espèces qui toutes se rencontrent en Amérique (régions tropicale et tempérée); une seule (*Sag. sagittæfolia*) est également commune à l'Asie tempérée et à l'Europe; on n'en trouve pas en Afrique ni en Australie.

Enfin les deux genres monotypes *Burnatia* et *Wiesneria* sont localisés, le premier en Afrique (Nubie), le second dans les Indes orientales.

Répartition des espèces. La zone tropicale possède 34 espèces dont 21 lui appartiennent en propre, tandis que 13 s'étendent également soit dans la zone tempérée boréale, soit dans la zone tempérée australe. En outre 9 espèces sont spéciales à la zone tempérée boréale, 1 à la zone tempérée australe, 2 se retrouvent dans les deux zones.

L'Europe renferme 8 espèces dont 3 qui lui sont spéciales, sur lesquelles 2 sont très voisines d'espèces à aire plus étendue, *Echinodorus alpestris, Damasonium polyspermum;* l'*Elisma natans* est le seul type européen bien tranché.

L'Afrique a 8 espèces dont 2 spéciales (*Echinodorus humilis; Burnatia enneandra*); l'Asie 8 espèces dont 1 spéciale (*Wiesneria triandra*); l'Australie 5 espèces dont 2 spéciales (*Alisma acanthocarpum* très voisin d'une autre espèce, *Damasonium australe*). Enfin l'Amérique a 32 espèces dont 30 qui lui sont spéciales.

Parmi les 8 espèces communes à plusieurs parties du monde:

1 se rencontre en Europe, Asie, Afrique, Amérique, Australie (*Alisma Plantago*).

1 se rencontre en Europe, Asie, Amérique (*Sag. Sagittæfolia*).

1 » » » Europe, Afrique, Asie (*Damasonium stellatum*).

1 » » » Europe, Afrique (*Echinodorus ranunculoïdes*).

1 » » » Europe, Asie, Australie (*Alisma parnassifolium*).

1 » » » Afrique, Asie (*Limnophyton obtusifolium*).

1 » » » Afrique, Asie, Australie (*Alisma oligococcum*).

1 » » » Afrique, Amérique, Asie (*Lophiocarpus guyanensis*).

De ces différents faits et de ces différents chiffres, on peut tirer les conclusions générales suivantes sur la distribution géographique des Alismacées.

1° Très grande dispersion de cette famille, puisqu'à l'exception de la zone arctique et des archipels de la Polynésie, on en trouve des représentants sur tout le globe.

2° Caractère plutôt tropical, puisque sur 46 espèces, on en trouve 34 dans cette zone.

3° Caractère américain, puisque 13 espèces seulement manquent à ce continent.

4° Grande extension de l'aire géographique de la plupart des espèces. A ce point de vue 3 surtout méritent de fixer l'attention :

L'*Alisma Plantago* se trouve dans l'hémisphère boréal sous toutes les longitudes sans exception ; en latitude, il s'étend dans l'ancien monde du cercle polaire au tropique du Cancer, et en Amérique un peu moins loin, environ du 55^{me} au 30^{me} degré de L. N. Cette espèce a, en outre, une autre station en Australie, où elle a peut-être été introduite accidentellement de main d'homme. Elle est remarquablement uniforme dans toute son aire géographique et ne présente (à l'exception d'une forme à petites fleurs dans l'Amérique du Nord) que les différences dues aux conditions extérieures de végétation et en particulier à l'abondance et au mouvement de l'eau.

Le *Sagittaria sagittæfolia L.* a une aire géographique analogue à celle de l'*A. Plantago*, bien qu'un peu moins étendue. Cette espèce se

retrouve également sous toutes les longitudes dans l'hémisphère boréal, mais en Europe, elle atteint à peine le 60me degré de L. N. et ne dépasse pas le 42me. En Asie, elle ne va guère au delà du 50me degré de L. N., mais en revanche elle descend beaucoup plus loin au Sud, puisqu'on la retrouve jusque dans le royaume de Siam et même dans l'île de Java; cette extension provient peut-être de ce que, dans cette région, elle est cultivée pour ses racines comestibles. En Amérique elle s'étend du 50me au 17me degré de L. N. Elle n'a été rencontrée nulle part dans l'hémisphère austral. Elle est beaucoup moins uniforme que l'*Alisma Plantago*, et indépendamment des différences innombrables qu'on observe dans la forme des feuilles, on peut signaler cinq variétés bien distinctes dont deux occupent une aire étendue, l'une en Europe et en Asie, et l'autre en Amérique, tandis que les autres sont cantonnées, une en Chine et au Japon, et deux dans les États-Unis du Sud (Alabama, Texas, etc.) et au Mexique.

La troisième espèce dont l'aire géographique est extrêmement étendue est le *Lophiocarpus guyanensis* (*Sagittaria guyanensis H. B.* et *K.*) qui appartient à la zone tropicale et s'y rencontre presque sous toutes les longitudes. En Amérique, elle s'étend à peu près d'un tropique à l'autre; en Asie et en Afrique du 20me degré de L. N. jusqu'à l'Équateur: on la trouve encore à Madagascar, mais elle manque à toute la région australe.

D'autres espèces, sans aller aussi loin, présentent cependant encore une extension remarquable: p. ex. l'*Alisma oligococcum* a été observé dans l'Afrique tropicale, aux Indes et en Australie; l'*Echinodorus ranunculoïdes* se rencontre dans presque toute l'Europe (surtout occidentale) et dans l'Afrique boréale. Enfin parmi les espèces exclusivement américaines quelques-unes occupent également sur ce continent une étendue considérable. C'est ainsi que l'*Echinodorus tenellus* a été observé presque partout depuis le 45me degré de L. N. jusqu'au Paraguay par 20 et 25 degrés de L. S. Les autres *Echinodorus* se rencontrent surtout dans l'Amérique du Sud et les *Sagittaria* dans les deux Amériques.

Les espèces vraiment locales sont peu nombreuses; celles qui sont

les plus remarquables par leurs grandes différences avec leurs congénères en même temps que par leur habitat très limité sont: L'*Elisma natans* en quelques points de l'Europe centrale; l'*Alisma californicum* en Californie; l'*Alisma nymphæifolium* à Cuba; l'*Echinodorus humilis* au Sénégal et Sénégambie; le *Damasonium australe* dans la Nouvelle-Hollande; enfin les deux genres *Burnatia* et *Wiesneria* que j'ai déjà signalés.

Je citerai, enfin, l'aire disjointe remarquable de l'*Alisma parnassifolium* qui se rencontre: 1° en Europe dans 12 à 13 localités bien limitées; 2° aux Indes tout le long du pied méridional de l'Himalaya et sur la côte occidentale; 3° en Australie sur la côte orientale. Si au premier coup d'œil la forme européenne paraît un peu différente de la forme asiatique, un examen attentif fera, je crois, reconnaître l'identité spécifique, et d'ailleurs, la forme australienne est intermédiaire entre les deux.

Ainsi, comme je l'ai déjà dit plus haut, la seule région du globe (outre les terres arctiques) où l'on ne trouve pas d'Alismacées est la Polynésie entre l'Australie et l'Amérique. Je ne connais aucun échantillon provenant des îles Seychelles et la chose peut paraître surprenante, puisque plusieurs espèces sont communes aux Indes orientales et à l'Afrique tropicale.

Butomacées (3 genres, 6 espèces). Leur distribution géographique ne donne lieu à aucune observation particulière; l'aire de la famille est également fort étendue. Le *Butomus umbellatus* occupe une surface considérable en Europe et dans l'Asie tempérée. Le *Butomopsis lanceolata* se rencontre dans l'Afrique tropicale, aux Indes orientales et en Australie. Enfin les quatre espèces de *Limnocharis* sont spéciales à l'Amérique du Sud où elles occupent des surfaces plus ou moins étendues.

Joncaginées (3 genres, 11 espèces). Cette famille appartient avant tout aux régions tempérées et se trouve à peu près également répartie entre les deux hémisphères. Trois espèces remontent jusque dans la

zone arctique (*Schenchzeria palustris*, *Triglochin palustre* et *maritimum*, et une ou deux pénetrent jusque dans les régions élevées de la zone tropicale (Pérou, Mexique). Quelques-unes ont des aires géographiques comparables à celles des *Alismacées* : tels sont le *Triglochin palustre* et le *T. maritimum* qui tous deux se rencontrent sous toutes les longitudes dans la zone tempérée boréale et même dans la zone arctique et redescendent jusque vers le 40me degré de latitude Nord (Europe, Asie et Amérique) : tous deux ont également une seconde station dans l'Amérique australe, au Chili et vers le détroit de Magellan (aire géographique disjointe).

Le *Triglochin bulbosum* a également une aire géographique disjointe : il habite dans la région méditerranéenne et au cap de Bonne-Espérance d'où il remonte jusqu'à Angola. Le *Triglochin striatum* se rencontre avec quelques variétés dans toute la région antarctique depuis le cap de Bonne-Espérance jusqu'au détroit de Magellan. Enfin tout un groupe d'espèces est spécial à l'Australie, van Diemen, Nouvelle-Zélande, tandis que le genre *Tetroncium* ne se trouve qu'au détroit de Magellan et à la Terre de Feu.

DEUXIÈME PARTIE

DESCRIPTIONS

ALISMACEÆ, L. C. Rich.

L. C. Rich. Mém. Mus. 1, p. 365; *Kunth Enum.* 3, p. 147; *Lindl. Veg. Kingd.* p. 208; *Agardh Syst.* p. 38; *Lemaout et Decaisne Traité* p. 654. — Juncorum Pars *Juss. Gen.* p. 47. — Alismoïdearum pars *Venten.* tab. 2, p. 157. — Alismacearum pars *DC. Fl. fr.* 3, p. 181; *Reich. Consp.* p. 45. — Alismaceæ (exclus. Juncagin.) *Endl. Gen.* p. 127; *Bartl. Ord.* p. 73; *Meissn. Gen.* p. 364 (272); *Schniz. Ic.* 1, tab. 50. — Alismaceæ (exclus. Butom.) *Dumort. Anal. fam.* 234. — Alismaceæ (exclus. Butom. et Aponogeton) *Benth. Fl. Austral.* 7, p. 183.

Flores regulares, hermaphroditi, polygami, vel monœci, rarissime dioïci. Perigonium sexpartitum, in calycem et corollam sæpissime distinctum. Sepala tria, libera, æstivatione imbricata, persistentia. Petala tria, æstivatione imbricata, colorata, caduca vel etiam fugacia, rarissime nulla (Burnatia). Receptaculum planum vel convexum. Stamina libera, perigyna vel hypogyna, vel supra receptaculum convexum inserta, 6, 9, 12 vel plura (rarissime 3), verticillata vel spiraliter inserta. Filamenta filiformia vel plus minusve complanata. Antheræ biloculares, loculis contiguis vel connectivo adnatis, basi vel prope basim ventre affixæ, rima longitudinali lateraliter dehiscentes vel extrorsæ (nunquam vere introrsæ). Pollen sphæricum, papillis minutis ornatum, poris multis præditum. Ovaria 6 (rarissime 3 in

Wiesneria) vel plurima, verticillata vel supra receptaculum convexum capitata, omnino libera, rarissime basi plus minusve cohærentia (Damasonium), unilocularia. Ovula anatropa, post anthesin curvata, solitaria basilaria, vel bina suturæ ventrali affixa superposita, erecta, micropyle sæpius extrorsa, rarius introrsa (Elisma; ovulum inferum Damasonii). Styli apicales, rarius ventrales, ovariis continui, persistentes vel decidui, ovarii longitudinem fere æquantes, apice stigmatibus simplicibus præditi. Carpella tot quot ovaria, libera, rarius basi breviter cohærentia (Damasonium), verticillata vel supra receptaculum capitata, indehiscentia, coriacea, stylo rostrata, rarius mutica, monosperma, rarius disperma vel polysperma (Damasonium). Semina solitaria, basilaria vel bina superposita, sessilia vel funiculo brevi imposita, uncinatim-incurva cruribus connatis; hilo prope chalazam locato; raphe brevi distincto; testa tenui vel coriacea, lævi vel cristata. Embryo exalbuminosus, hippocrepicus, amphitropus, cylindricus, radicula elongata, crassa, prope hilum versa, centrifuga vel rarius centripeta (in Elismate); plumula parva, parum distincta; cotyledone elongata. — Herbæ aquaticæ vel paludosæ, glabræ, sæpissime perennes, rhizomate carnoso nonnunquam stolonifero, scapigeræ vel rarissime caulescentes. Folia radicalia et congesta, petiolata; petioli basi vaginantes, vagina antice fissa; limbi lati, integri, basi sæpe cordati vel sagittati, lineis vel punctis pellucidis nonnunquam notati, nervis curvis apice convergentibus percursi. Inflorescentia indefinita, racemosa vel paniculata, rarius pseudo-umbellata; flores longe pedicellati, in verticillos bracteatos dispositi, in quoque verticillo tres coætanei, vel plures vicissim florentes. In omnibus speciebus vasa lactifera reperiuntur.

Ordo imprimis Butomaceis affinis a quibus placentatione, Juncagineis a quibus inflorescentia, habitu floris, etc., distinguitur. Affinis quoque Naïadeis et Hydrocharideis a quibus ovariis superis distinguitur.

CONSPECTUS GENERUM

A. Perigonium sexpartitum in calycem et corollam distinctum.

1. Receptaculum planum; ovaria verticillata; stamina plus minusve perigyna.

α. Ovula solitaria	Micropyle extrorsa	flores ☿	1. Alisma.
		flores ☿ ♂	2. Limnophyton.
	Micropyle introrsa		3. Elisma.
β. Ovula bina			4. Damasonium.

2. Receptaculum convexum; ovaria capitata; stamina hypogyna vel supra receptaculum inserta.

α. Carpella multicostata, vix compressa		5. Echinodorus.
β. Carpella valde compressa.	Stamina hypogyna; flores ☿ ♂	6. Lophiocarpus.
	Stamina supra receptaculum inserta; flores ♀ ♂.	7. Sagittaria.

B. Perigonium in calycem et corollam non distinctum, 3 vel 6 partitum.

1. Inflorescentia dioïca ampla; carpella numerosa compressa		8. Burnatia.
2. Inflorescentia pauciflora, monoïca; carpella tres, inflata		9. Wiesneria.

I. **ALISMA** *Linn. Gen. ed.* 1, p. 108; *Juss. Gen.* p. 46; *Gærtn. Fruct.* 2, p. 22, tab. 84; *Mirbel Ann. Mus.* 16, tab. 18 (germinat.); *Agardh. Syst.* tab. 3, fig. 9 (ovulum); *Nees Gen. pl. fl. germ.* fasc. 6; *Endl. Gen.* 1041; *Meissn. Gen.* p. 364 (272); *Schnizl. Ic.* tab. 49; *Chatin Anat.* p. 39, tab. 12-14; *Payer Organ.* p. 686. tab. 141; *Buchen. in Flora* 1857, p. 241 (evolutio floris). — Caldesia *Parl. Fl. Ital.* 3, p. 598. — Ranunculi spec. *Tourn.* 2, p. 285, tab. 149.

Flores hermaphroditi. Sepala 3 persistentia, post anthesin patentia vel erecta. Petala 3 majora, decidua. Æstivatio imbricata. Receptaculum planum. Stamina 6 uniseriata, sepalo quoque duo opposita, vel rarius (in A. parnassifolio) 3 sepalis et 3 petalis opposita, ad basim sepalorum inserta, plus minusve perigyna; antheræ biloculares, extrorsæ vel rima laterali dehiscentes, ventre supra basim affixæ, loculis contiguis; filamenta filiformia. Ovaria 10-20 vel pauciora, a basi libera, irregulariter verticillata. Ovula basilaria, solitaria, erecta, anatropa, micropyle extrorsa. Styli ventrales, filiformes, decidui vel apicales, persistentes (in A. californico); stigmata simplicia. Carpella indehiscentia, lateraliter plus minusve compressa, costata, parietibus membranaceis vel coriaceis vel etiam lignosis, inter costas lineis resinosis notata vel iisdem destituta. Semina basilaria, erecta, uncinato-curvata, testa tenui. Embryo hippocrepicus, radicula crassa, extrorsa. — Herbæ perennes, paludosæ, scapigeræ; foliis radicalibus petiolatis, basi dilatato-vaginantibus, ovatis, punctis lineisque pellucidis diverse ornatis, vel iisdem destitutis. Inflorescentia racemosa vel sæpius paniculata. Flores numerosi longe pedicellati, verticillati, in quoque ver-

ticillo plures vicissim florentes, bracteis exterioribus 3 et bracteis interioribus, scariosis, numerosis fulti, vel tres simul florentes bracteis exterioribus tribus fulti.

Genus vix naturale; species 3-6 carpellis irregulariter verticillatis ad Echinodorum transeunt. Distributio geographica imprimis irregularis; species quædam area geographica valde extensa.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Carpella verticillata, lateraliter compressa.

Stylus gracilis, caducus	1. Plantago.
Stylus robustus, persistens	2. californicum.

II. Carpella irregulariter verticillata, vix compressa, parietibus lignosis.

1. Sepala post anthesin erecta, fructum amplectentia			3. parnassifolium.
2. Sepala post anthesin patentia.	α. Folia lineis pellucidis brevibus notata		4. nymphæifolium.
	β. Folia punctis glandulosis conspersa.	Carpella costis tuberculatis	5. oligococcum.
		Carpella crassa spinis divaricatis ornata	6. acanthocarpum.

1. **A. Plantago** (Linn. Spec. ed. 1, p. 342); foliis lanceolatis, ovatis vel cordatis, scapo paniculato, staminibus sex, carpellis numerosis, lateraliter compressis, membranaceis, dorso costatis, in fructum trigonum congestis. — Lam. Ill. tab. 273; Engl. Bot. tab. 837; Curt. London 5, tab. 27; Dietr. Fl. boruss, 1, tab. 61; Willd. Spec. 2, p. 276 (ubi synonymia ante Linnæum traditur); Fl. danica, tab. 561; Schkuhr Handb. 1, tab. 102; Gærtn. Fruct. 2, p. 22, tab. 84, fig. 4; Red. Liliac. tab. 452; Röm. et Schult. Syst. veget. 7, p. 1598; Nees ab Esenb. Genera 6, tab. 18; Kunth Enum. 3, p. 128; Reich. Ic. fl. germ. 7, tab. 57; Buchen. in Flora 1857, p. 241, t. 9 (evolutio floris); Agardh Syst., tab. 3, fig. 8 (ovula); Payer Organogénie, tab. 141 (evolutio floris); Regensb. Denkschrift. 2, tab. 1 (germinatio) et Denkschrift. Wien. Acad. 13, tab. 1 et 2 (fid. Pritzel); Atti Acad. Lucca 13, tab. 2 (fid. Pritzel); Abhand. Leipzig 7, tab. 2 (fid. Pritzel); Benth. Fl. Austral. 7, p. 185. A. arcuatum Michalet Hist. nat. Jura p. 348 et 367. A. canaliculatum Al. Braun et Bouché Ind. Sem. horti berol. 1867, p. 4 (fid. auctorum). A. gramineum Gmel. fl. Badensis

1826, 4, p. 256. A. flavum Thunb. Fl. Japon, p. 153 (fid. Miquel Prolus. fl. Japon. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 1866, 2, p. 38). A. Geyeri Torr. in Nicollet Rep. hydrog. basin upper Mississipi 1843, p. 162 (fid. Buchen. Ind. crit. Butom. Alism. et Juncag. p. 13). A. lanceolatum Schultz in Spreng. Syst. veget., 2, p. 163. A. latifolium Gilib. Fl. lithuan. 5, p. 222. A. Lœselii Eichwald Naturhist. Skizzen v. Lithuanien, etc. (fid. Kunth Enum). A. majus Gray Nat. arrang. of brit. plants 2, p. 216. A. natans Pollich Hist. plant. Palat. 3, p, 319 (fid. Buchen. Ind.). A. odorata Rafin. Fl. ludoviciana, New-York 1817? A. roseum Raf. (ex Steud. Nom. 1, p. 49)? A. subcordatum Raf. in Med. Rep. of New-York 5, p. 356? A. triviale Pursh Fl. Am. sept. 1, p. 252. A. parviflorum Pursh ibid. A. angustifolium Hoppe. A. cordifolium Thunb. Fl. Jap. A. ranunculoïdes All. Ped. 1, 234. A. graminifolium Ehr. (Steudel).

♃ Rhizoma tuberosum, fibrillis radicalibus, dense obductum. Folia longe petiolata; petioli 10-30 vel etiam in plantis vegetioribus usque ad 50 cent. longi, intus lacunosi, basi vaginantes; limbi forma variabiles, in aqua stagnante et parum profunda, ovati, acuminati, basi rotundati vel subcordati, 7-20 cent. longi, 4-12 cent. lati, 5-7 nervii, nervis subtus prominulis (A. plantago var. latifolium Kth Enum. et auct.); in aqua profundiore vel lente fluente, limbi angustiores, lanceolati vel lanceolato-ovati, basi angustati, 4-6 cent. longi, 1-1,5 cent. lati, 3-5 nervii (A. Plantago var. angustifolium Kth et auct.); in aqua fluente, folia graminea, natantia, limbo omnino vel fere obsoleto, petiolo complanato, sæpe valde elongato et scapum superante (A. Plantago var. graminifolium Kth; A. gramineum Gmel. etc.). Scapi singuli vel plures, erecti vel plus minusve arcuati præcipue in plantis in sicco ortis (A. arcuatum Michalet; A. Plantago var. æstuosum Bolle Verh. bot. Ver. Brand. 4, p. 1611), 30-60 cent. alti, obscure trigoni, superne paniculati, ramis verticillatis. Flores in quoque verticillo numero variabiles, sæpius 8, pedicellati, pedicellis gracilibus, patentibus, bracteas lanceolatas, acutas, membranaceas superantibus, 10-12 mill. longis. Sepala late ovata, ad marginem scariosa, 8-10 nervia, 3 mill. longa, 2 mill. lata; petala majora, late obovata, albida. Antheræ filamenta complanata æquantes, vel iisdem paullo breviores, oblongæ, rima longitudinali lateraliter dehiscentes. Ovaria 15-20 stylo filiformi eadem superante aristata. Carpella in fructum plus minusve trigonum congesta, valde compressa, lateraliter membranacea, dorso 2 costata, ad ventrem styli vestigio aristata, 2-2,5 mill. longa, 1-1,5 mill. lata. Semina testa tenui, leviter rugosa.

In fossis, paludosis, aquis stagnantibus vel fluitantibus etc. in temperatis totius hemispherii borealis et Australiæ; nempe 1° in Europa ubique a regionibus arcticis Lapponiæ et Rossiæ et a Scottia septentrionali, usque ad Hispaniam meridionalem, Siciliam, Græciam et omnes insulas Mediterraneas; 2° in Africa boreali, in Algeria, Tunisia, regno Maroccano prope Tanger (Ball), in Mauritania, Ægypto et usque ad Abyssiniam (Quantin, Dillon et Petit, Schimper, etc.); in insulis Azoreis (Godman in herb. Kew), Madeira (Mandon, Lowe, etc.); 3° in Asia boreali et temperata, in Sibiria (Ledeb. fl. Ross.), Kamschatka (Ledeb.), Corea (Oldham in herb. Kew), Mongolia Sinensi (herb. Petrop.), ad flumen Amur (Maximowicz), in Japonia (Zollinger n. 98 in herb. Francav.), Persia (Griffith, Kotschy, etc.), Syria (Hausknecht, Aucher-Eloy, etc.), in temperatis Indiæ orientalis (Wallich n. 4998, Hooker et Thomson, Jaquemont prope Cashmir. Edgeworth in mont. Himalaya), in insulis Sundanis? (ex Miq. Fl. Ind. Bat.); 4° in America boreali fere ubique a Labrador (herb. Mus. Par.) et Canada usque ad Georgiam, Alabama, etc. (circa 30 gr. lat. bor.) et in Rocky Mountains (herb. Kew): forma occurrit floribus minoribus (A. parviflorum Pursh); 5° in Australia, ad flumen Goulburn, Victoria (Mueller in herb. Kew) et ad Port Jackson, N. S. Wales (Brown. Woolls).

2. **A. californicum**; foliis membranaceis, paucinerviis, scapo erecto, simplici; floribus longe pedicellatis, amplis, luteis; staminibus 6; carpellis 8-12 verticillatis, post anthesin subdivaricatis et stylo apicali longe aristatis. Damasonium californicum Torr. Report of explor. and survey for a railroad from the Mississipi river to the Pacific. 4, p. 142 tab. 21; Benth. Pl. Hartweg. p. 341.

♃ Rhizoma fere bulbosum, fibrillis radicalibus obductum. Petioli 15-20 cent. longi, graciles, basi dilatati, vix vaginantes; limbi anguste ovati vel lanceolati, basi rotundati, 3-5 nervii, nervis secundariis obliquis; venis crebris parce anastomosantibus. Scapi plures graciles, erecti, simplices, 30-40 cent. alti, verticillis 3-5 distantibus, sub 4-5 floris; bracteis 3 lanceolato-ovatis, acutis, scariosis 7-8 mill. longis. Flores longe pedicellati, erecto-patentes, majusculi (duplo majores quam in A. Plantago fid. Torr. l. c.). Sepala ovata, obtusa, apicem versus carinata, margine scariosa, multicostata. 4 mill. longa, post anthesin reflexa; petala late ovata, ad marginem irregulariter dentata. Stamina 6; antheræ oblongæ, infra sagittatæ, extrorsæ, filamentis planis, basi dilatatis breviores. Ovaria 7-10 verticillata, basi vix coalita, stylo longo, erecto, aristata, ovulo basilari, unico.

micropyle extrorsa (ideo Alisma, nec Damasonium). Carpella verticillata, vix basi coalita, divaricata, compressa, dorso tri-costata, parietibus crassis, stylo longe aristata 6-8 mill. longa. Semen fere ut in Al. Plantago.

In California, in uliginosis vallis Sacramento (Hartweg n. 2015), prope Jone Valley (Torrey l. c. floret maio; Lemmon Fl. of California, n. 212 in herb. Candoll., Mus. Paris. et Kew; Bigelow exped. Whipple in herb. Kew).

3. **A. parnassifolium** (Bassi in Linn. Syst. veget. ed 12, p. 1767.— Mant. plant. p. 371); foliis late ovatis, cordatis, coriaceis, nervis secundariis numerosis, cum lineis pellucidis alternantibus; sepalis post anthesin erectis; staminibus 6-9; carpellis vix compressis, irregulariter verticillatis, stylo gracili longe aristatis. — Reich. Ic. crit. 3, tab. 228; Reich. Ic. fl. germ. 7, tab. 56; Till. Pis. tab. 46 fig. 1; Willd. Spec. 2, p. 278; Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1604; Spreng. Syst. 2, p. 163; Kunth Enum. 3, p. 150. Al. dubium Willd. Fl. Berol. 1787, p. 132 (forma petiolis longissimis et foliis natantibus). A. Damasonium Willd. Ibid. (forma in locis ab aqua derelictis, petiolis brevibus). Caldesia parnassifolia Parl. Fl. Ital. 3, p. 598. Echinodorus parnassifolius. Engelm. in Asch. Fl. Mark. Brand. 1864, 1, p. 651; Muell. Fragm. 8, p. 214. Al. reniforme Don. Fl. Nepal. p. 22; Wight Ic. 322; Benth. Fl. Austral. 7, p. 186. Alisma calophyllum Wall. List. 4997.

α, *minus*. ♃ Rhizoma breve, obliquum, fibrillis radicalibus longis crassisque obductum, stolones elongatos, graciles agens. Folia radicalia; petioli complanati, basi dilatato-amplectentes intus lacunosi, transverse septati, 5-10 cent. longi et ultra; limbi late ovati, basi profunde cordati, apice sensim angustati, acuti vel obtusi, marginati, 2-3 cent. longi, 1 ½-2 cent. lati; nervis primariis 7-11, secundariis numerosissimis, approximatis, parallelibus, patentibus, venis paucissimis; lineæ pellucidæ nervis secundariis parallelæ, iisdem æquilongæ et regulariter alternantes. Scapi erecti, folia superantes, 50-60 cent. longi, superne paniculati. Flores in quoque verticillo sæpius tres, pedicellis 20-25 mill. longis, erectis. Inflorescentia sæpe monstrosa gemmas viviparas, numerosas gerens. Bracteæ ad basim verticillorum tres lanceolatæ, acuminatæ, acutæ, multinerviæ, 6 mill. longæ. Sepala late ovata, margine scariosa, obtusa, emarginata, multinervia, 4 mill. longa, 3 mill. lata, sub anthesi patentia, postea erecta, fructum amplectentia. Petala late ovata, margine irregulariter dentata, sepala

superantia. Stamina 6, 3 sepalis, 3 petalis opposita; antheræ extrorsæ, fere basifixæ, latæ, filamentis complanatis fere duplo breviores. Ovaria 9-12. Carpella matura 5-8, stylo filiformi quondam caduco aristata, obovata, vix lateraliter compressa, dorso 3-5 costata, epicarpio tenui, endocarpio crasso, fere lignoso, inter costas lineis resinosis notata, 4 mill. longa. Semina testa tenui striata.

β, *majus* (A. reniforme Don). Plantæ in omnibus partibus majores, ceterum omnino conformes. Petiolus usque ad 50 cent. longus. Limbus forma variabilis, late ovatus vel reniformis, apice rotundatus vel emarginatus, basi profunde cordatus vel vix sinuatus, 4-17 cent. latus, 5-12 cent. longus, 11-15 nervius. Scapus usque ad 1 met. altus. Stamina nonnunquam 9.

Var. α in aquis stagnantibus et limosis parum profundis Europæ temperatæ, passim : in Gallia (dép. Indre et Isère, Gren. et God.; dép. Ain, Mutel); in Borussia in lacu Tempelhof prope Berolinum, in lacu Longritz in Mecklemb.; prope Francfurt a. O.; in Austria ad Salurn in Tyrol (Haussmann), prope Sicheldorf in Styria (Maly), in Bosnia? (Asch. et Canitz); in Croatia, Dalmatia et Carinthia dubium (Neilreich); in Italia sept., in Pedem. lac. Candia et Viverone, prope Verolengo (All.), in Apennino prope Bolognam (Bassi), in palud. Bientina prope Altopascio (Ant. Mich. ex Parlat.); in Polonia tantum prope Crynica ad Zamosc (Rostaf.); in Rossia med. Lithuan. (Ledeb.). Exemplaria ex locis calidioribus orta ad var. β transeunt. Var. β in India orientali; Penjab (Hook. et Thoms.); in mont. Himalaya usque ad 1000 met. alt. (Strachey); Nepalia (Wallich n. 4997), etc.; East Bengal (Griffith, etc.); prope Mangalore (Wight n. 2786 in herb. Kew et Petrop.); et in Australia, Burnett River, Moreton Bay (Mueller), forma inter varietates α et β intermedia.

4. **A. nymphæifolium** (Griseb. Catal. plant. Cuba 1866, p. 218); foliis sinu angusto profunde cordatis, lineis pellucidis, brevibus, obliquis notatis; staminibus 6; carpellis 8-10, vix aristatis, ad costas tuberculatis et dorso resinoso-canaliculatis.

♃ Habitus Al. plantaginis. Rhizoma breve, radicibus fibrosis dense obductum. Folia exteriora submersa, limbo fere vel omnino obsoleto ad phyllodia reducta; petioli cylindrici, intus irregulariter transverse septati, basi vaginantes, 30-40 cent. longi; limbi late ovati, basi sinu angusto profunde cordati, lobis rotundatis approximatis, apice rotundati, 10-12 cent. longi, 7-8 cent. lati, nervis primariis 11-13 parum

prominentibus, secundariis patentibus, parallelibus, discretis, venis parum anastomosantibus; inter venas lineæ pellucidæ breves, obliquæ. Scapus erectus, paniculatus, canaliculato-striatus. Flores numerosi, parvi, 3 in quoque verticillo, pedicellis patentibus, post anthesin 11-13 mill. longis. Bracteæ ad basim paniculæ et verticillorum 3, lanceolatæ, acutæ, multinerviæ, lineis pellucidis ornatæ, inferiores usque ad 30 mill. longæ, 6-8 mill. latæ, superiores minores. Sepala ovata, obtusa, 5-7 nervia, post anthesin patentia, revoluta, 2 mill. longa; petala cuneiformia, sepala non superantia. Stamina 6, antheris fere rotundatis, filamentis paullo brevioribus. Carpella 8-10 supra receptaculum fere planum irregulariter verticillata, 2 mill. longa, ovata, vix compressa, styli vestigio ventrali aristata, dorso 3 costata, lateraliter 2 costata, costis tuberculatis, inter costas dorsales lineis resinosis depressis notata. Semina testa tenui, striato-punctata.

In insula Cuba (Wright, n. 3196).

5. **A. oligococcum** (Mueller Fragm. phyt. Austral. 1, p. 23); foliis membranaceis, late ovatis, cordatis, punctis pellucidis, prominulis notatis; staminibus 6; carpellis 2-6 verticillatis, muticis, ad costas tuberculatis, dorso resinoso-canaliculatis. — Benth. Fl. Austral. 7, p. 185. A. glandulosum Thwaites Enum. Plant. Zeylan. 1864, p. 332. Alisma apetalum Wallich List.

♃ Rhizoma breve, radicibus validis numerosisque obductum. Folia omnia radicalia; petioli 20 cent. (in spec. Australiensibus) ad 80 cent. (in specim. Zeylanicis) longi, intus lacunosi et transverse septati; limbi late ovati, obtusi, basi sinu angusto profunde cordati, lobis approximatis, obtusis, 7-12 cent. longi, 5-8 cent. lati, nervis primariis 11-13, subtus prominentibus, secundariis parallelibus, venis anastomosantibus, punctis pellucidis sparsis, subtus prominulis (glandulæ Thwaites; a cl. Mueller non descriptæ sed in specim. austral. clare obviæ); folia submersa, petiolo flexuoso, limbo tenuiter membranaceo, angustiore, vix cordato, glanduloso-punctato. Scapus erectus, superne paniculatus, folia valde superans, teres, intus lacunosus et transverse septatus. Bracteæ ad basim paniculæ et verticillorum 3, omnino liberæ, lanceolatæ, acutæ, foliaceæ, punctis glandulosis, hic inde lineis pellucidis intermixtis ornatæ, inferiores usque ad 20 mill. longæ, superiores multo breviores. Flores in quoque verticillo 3, pedicellis bracteas superantibus, gracilibus, post anthesin divaricato-patentibus. Sepala 3 mill. longa, ovato-oblonga, obtusa. glanduloso-

punctata, post anthesin patentia, revoluta. Petala (fid. Mueller) alba, ovato-lanceolata, unguiculata, breviter acuminata, circa 6 mill. longa. Stamina 6, 2 mill. longa; antheræ latæ, ovatæ, utrinque emarginatæ, supra basim intus affixæ, filamentis complanatis, tenerrimis breviores. Ovaria 6 late ovata, stylo gracili, apicali, deciduo, rostrata. Carpella 2-6 irregulariter verticillata, ovato-reniformia, vix lateraliter compressa, endocarpio crasso, fere lignoso, dorso 4 costata, costis irregulariter tuberculatis; inter costas lineis resinosis notata. Seminum testa tenuis, fere lævis.

In locis humidis 1° In Australia, Upper Victoria River; in paludibus prope Moreton Bay; in vicinia sinus Carpentariæ; ad flumen Bowen (leg. Mueller, Bowmann in herb. Kew, etc.); 2° in India orientali : in insula Zeylanica (Thwaites n. 2318), East Himalaya (Griffith n. 5396), Moradabad (Thompson n. 786, Wallich n. 4996); 3° in Africa tropicali occidentali, Baikie's Niger Expedition (coll. Barter n. 1062 in herb. Kew).

6. **A. acanthocarpum** Mueller Fragm. phytog. Austral. 1, p. 23; Benth. fl. Austral. 7, p. 185.

Species quammodo dubia, præcedenti valde affinis. Folia, scapi, flores omnino conformes; differt imprimis fructibus. Carpella 3-5 irregulariter verticillata, 7-8 mill. longa, 4-5 mill. lata, crassa, ovato-reniformia, superne stylo deciduo mutica, endocarpio lignoso, dorso 3-5 costata, costis spinosis, sæpius spinæ 2 apicales, divaricato-patentes, conicæ; 2 dorsales breviores. De hac specie, scripsit Mueller (Fragm. 8, p. 214): « Transitus ab hac, ad antecedentem plantam nondum habeo, sed illi fortasse reperiendi et tunc A. acanthocarpum præcedenti, jungendum erit. »

Habitat in Australia, Lower Victoria river (Mueller), Pine-River (W. Hill), Rockingham Bay, Edgecombe Bay, etc.

II. **LIMNOPHYTON** *Miq. Flora Ind. Bat.* 1855, 3, p. 242. Dipseudochorion *Buchen. Flora* 1865, p. 241. Sagittaria obtusifolia *Linn. Spec. ed.* 1, p. 993.

Flores ♀ et ♂. Sepala 3, persistentia, post anthesin reflexa. Petala decidua. Præfloratio imbricata. Receptaculum planum. Stamina 6 perigyna, uniseriata, sepalo quoque duo opposita, in floribus ♀ minora, tamen pollinifera; antheræ basifixæ, lateraliter dehiscentes, loculis connectivo angusto adnatis; filamenta basi dilatata. Ovaria 15-20 in

verticillos irregulares disposita, omnino libera. Ovula basilaria, solitaria, micropyle extrorsa. Stylus ex angulo interno ovarii oblique ortus, crassus, deciduus stigmate capitato coronatus. Carpella irregulariter verticillata, crassa, ossea, parietibus lateralibus divisis et inflatis pseudo-trilocularia. Semina basilaria, erecta, uncinata, testa tenui. — Herbæ paludosæ, perennes, rhizomate brevi, foliis radicalibus, petiolatis, limbo sagittato, vasis lactiferis percurso, scapis erectis. Inflorescentia racemosa vel paniculata. Flores pedicellati, remote verticillati, in quoque verticillo plures vicissim florentes, bracteis 3 exterioribus et bracteolis interioribus fulti, superiores masculi, inferiores masculi et hermaphroditi.

Species adhuc unica, in Africa tropicali et India orientali obvia.

7. **L. obtusifolium** Miq. l. c. Sagittaria obtusifolia Linn. Spec. ed. 1, p. 993. Alisma sagittifolium Willd. Spec. 2, p. 277. Al. Kotschyi Hochst. Fl. 1843, p. 499. Sagittaria nymphæifolia Hochst. pro parte ibid. Al. obtusifolium Thwaites. Enum. pl. Zeylan. p. 332. Dipseudochorion sagittifolium Buchen. Flora 1865, p. 241.

Rhizoma breve, fibrillis radicalibus, longis dense obductum. Folia omnia radicalia; petioli striato-canaliculati, nonnunquam puberuli, intus lacunosi, 20 cent. longi; limbi sagittati, lobo medio, lato, obtuso vel rarius acuto, lobis basilaribus, divergentibus, elongatis, acuminatis, glabri vel utrinque puberuli, 6-7 cent. longi, 7-8 cent. lati, nervis primariis 11-13 vix prominulis, secundariis obliquis, remotis, venarum rete irregulari; vasa lactifera in sicco parum conspicua. Scapi plures vel singuli, simplices vel basi parce ramosi, erecti vel rarius sinuato-prostrati, nonnunquam puberuli. Flores in quoque verticillo 4-15; pedicellis marium gracilibus, 7-10 mill. longis, hermaphroditorum crassioribus, longioribus, post anthesin reflexis. Sepala ovata, obtusa, 4-5 mill. longa, vix concava, multi-costata. Petala anguste ovata, basi cuneata. Stamina 6, in floribus ♂ majora; filamenta complanata, basi dilatata, glanduloso-pubescentia, antheris late ovatis, sub-sagittatis, sesquilongiora. Ovaria, in floribus ♂ vestigia nulla, in floribus ♀ 15-20 supra receptaculum in verticillos 2-4 fere regulares disposita, ovata. Carpella obovata, stylo caduco mutica, vel mucronata 6 mill. longa, 4-5 mill. lata, dorso tricostata. Semina hippocrepica, cruribus distinctis, testa tenui, fere lævi.

In Africa tropicali occidentali et orientali: Senegal (Perrottet n. 807 Sag. nymphæifolia Hochst. in schedulis), Senegambia (Heudelot, Perrottet), Guinea (Thoning), Nupe ad flumen Niger (Barter in herb.

Kew), in Angola ad lacum da Funda (Welwitsch n. 3010 in herb. Cand.), Nil Blanc (Sabatier in herb. Mus. Par.), Madagascar (Bernier n. 210); in India orientali præcipue meridionali (Wallich n. 4991, 4992), Neilgherries (Adam), Madras (Thomson), Canara (Ritchie), Malabar (Hooker et Thomson), Pondichéry (Perrottet), Calcutta (Gaudichaud), in insula Zeylanica (Thwaites n. 2317, Walker), etc.

III. **ELISMA** *Buchen. in Pringsh. Jahrb.* 7, p. 19. Alisma natans L. Spec. ed. 1, p. 343.

Flores hermaphroditi. Sepala 3 tenuiter membranacea, persistentia, post anthesin patentia. Petala ampla, decidua. Præfloratio imbricata. Receptaculum vix convexum. Stamina 6 uniseriata, ad basim sepalorum inserta, fere hypogyna; antheræ supra basim affixæ, extrorsæ, loculis contiguis; filamenta complanata. Ovaria 10-12 irregulariter verticillata, libera. Stylus apicalis, persistens. Ovulum unicum, basilare, anatropum, erectum, micropyle introrsa. Carpella supra receptaculum in verticillos irregulares 2-3 disposita, indehiscentia, monosperma, intus convexiora, stylo coronata, multicostata, parietibus coriaceis. Semen unicum; embryo hippocrepicus, radicula ad centrum floris versa. — Herbæ fluitantes, caulescentes, caule tenui radicante, foliis radicalibus et caulinis, ovalibus, petiolatis. Flores ad nodos caulis pauci, longe pedicellati.

Species unica, Europæ temperatæ incola.

E. natans Buchen. l. c. Alisma natans L. Spec. ed. 1, p. 343; Willd. Spec. 2, p. 278; Rœm. et Schult. Syst. 7, p. 1602; Kunth Enum. 3, p. 150; Engl. Bot. tab. 775; Red. Liliac. 5, tab. 285; Flora Dan. tab. 1573; Reichenb. Ic. 7, tab. 51; Reich. Pl. crit. 1, tab. 37. L. Loret et Duret Fl. de la Côte-d'Or 2, p. 840, tab. 5. A. diversifolium Gilib. Flor. lithuan. 1781, 5, p. 223 (fid. Buch. Ind. p. 12). A. natans β lanceolatum G. Brückner in Boll. Fl. v. Mecklemb. in Arch. d. Freunde d. Natur. 1860, 14, p. 302. Echinodorus natans Eng. in Asch. Fl. d. prov. Brand. 1, p. 651 (cum var. β sparganiifolium, γ repens). A. ranunculoïdes Willd. Prodr. p. 4180.

♃ Radix fibrosa. Caulis tenuis, prostratus, sæpe radicans, ad nodos folia floresque gerens, longitudine valde variabilis raro 7-8 decim. excedens. Folia radicalia (nonnunquam phyllodia), petiolo complanato, basi dilatato-amplectente, usque ad 15-20 cent. longo, limbo late ovato

vel elliptico, utrinque obtuso, marginato, trinervio, nervis secundariis patentibus remotis, venis anastomosantibus percurso, punctis obscure pellucidis copiose notato, 25-35 mill. longo, 10-20 mill. lato; folia caulina omnino similia, minora. Bracteæ ad nodos 3 scariosæ, lanceolatæ, acuminatæ, petiolo pedicelloque breviores. Flores ad nodos caulis solitarii-quini, pedicellis sub anthesin erectis, postea curvato-reflexis 6-8 centim. longis. Sepala late ovata, 3 mill. longa, subcolorata. Petala obovata, albida, basi maculo luteo notata, 7-8 mill. longa, 6-7 mill. lata. Carpella circa 3 mill. longa, extus leviter curvata.

Ejusdem plantæ forma terrestris in paludosis exsiccatis obvia, humilis, caule prostrato, foliis radicalibus late ovatis, basi subcordatis.

In aquis stagnantibus, fossis, lacusculis etiam paludibus exsiccatis Europæ præcipue borealis, centralis et occidentalis ubique sparsim: in Scandinavia meridionali (Fries Summa 1, p. 65), insulis Britannicis passim (herb. Kew); in Gallia præcipue centrali et occidentali non in regione mediterranea (Gren. et God. 3, p. 166, etc.), Batavia et Dania, Germania passim prope Berolinum, Breme, etc., in Vestphalia, Hanovria, etc. (Koch, Syn. et herbar.), Austria et Carinthia: in Rossia media, Novgorod, Livonia, Lithuania (Ledeb. 4, p. 40). In America boreali, in flumine St-Laurent (ex. Pursh Fl. of. N. Amer. 1. p. 253 et Hook. Bor. Am. 2, p. 168; specimina nulla vidi).

IV. **DAMASONIUM** *Juss. Gen. pl.* 1789, p. 46; *Tournef. Inst.* p. 256, tab. 132; *Endl. Gen.* 1043; *Meissn. Gen.*, p. 364 (272); *Chatin Anat.* p. 46, tab. 15; *Buchen. in Prings. Jahrb.* 7, p. 25, tab. 2. Actinocarpus *R. Br. Prodr.* p. 342; Alisma *Linn. ed.* 1, p. 108 (*pro parte*). Exclus. Damasonium *Schreb. Gen.* 624 (Stratiotes, sp.)

Flores ☿. Sepala 3 persistentia, post anthesin patentia, vel reflexa. Petala decidua. Præfloratio imbricata. Receptaculum planum. Stamina 6 perigyna, uniseriata, sepalo quoque duo opposita; antheræ supra basim affixæ, extrorsæ, loculis contiguis; filamenta gracilia. Ovaria 6-8 verticillata, basi leviter coalita. Stylus continuus, persistens, brevis, crassus, intus papillis stigmatis obductus. Ovula 2 (vel rarius plura), anatropa, superposita, inferius basilare, erectum, micropyle introrsa, superius suturæ ventrali adnatum, adscendens, micropyle extrorsa. Carpella sæpius 6 basi connata, indehiscentia coriacea, stylo persistente acuminata vel rostrata, stellato-patentia, tamen ab axi centrali persistente soluta. Semina uncinata, 2 vel plura (rarius abortu 1) superposita, inferius erectum, superius horizontale;

testa membranacea, cristata. Embryo hippocrepicus, radicula elongata, crassa, plumula supra basim inserta. — Herbæ paludosæ, scapigeræ, perennes vel annuæ, foliis omnibus radicalibus, petiolatis, limbo membranaceo, vasis lactiferis percurso. Inflorescentia racemosa, vel rarius paniculata. Flores verticillati, in quoque verticillo plures, vicissim florentes, bracteis 3 exterioribus et bracteolis interioribus fulti.

Species adhuc 3, duo Europæ meridionalis et Africæ borealis incolæ, una autem Australiensis.

1. **D. stellatum** (Dalechamp Hist. 1, p. 1058); robustum, scapo simplici, multifloro, floribus parvis, carpellis 6 (rarius 7-8) dispermis. — Pers. Syn. 1, p. 410; Kunth Enum. 3, p. 155. Alisma Damasonium L. Sp. ed. 1, p. 343; L. C. Rich. Ann. Mus. Par. 17, p. 232, tab. 5, fig. 31 (embryo); Engl. Bot. tab. 1615; Red. Liliac. 5. tab. 289; Willd. Sp. 2, p. 277. Plantago aquat. minor altera Lob. Ic. tab. 301, fig. 1. Damasonium Tournef. Inst. p. 256, tab. 132. Alisma stellata Lam. Encycl. 2, p. 515. Damasonium Alisma Mill. Dict. Actinocarpus Damasonium Smith in Rees. Cycl. Suppl. n. 1; Röm. et Schult. Sp. 7, 2, p. 1596. Actinocarpus europæus Spreng. in Ersch. und Gruber Encyclop. 1818, 1, p. 348. Damasonium Dalechampii Gray Nat. arr. of brit. plants 2, p. 217. Damasonium vulgare Coss. et Germ. Fl. env. Paris 1845, 2, p. 521. Dam. Bourgæi Coss. Notes sur q. pl. nouv. ou crit. du midi de l'Esp. 1849, p. 47.

♃ Herba 5-40 sæpius 12-15 cent. alta. Rhizoma breve, fibrillis radicalibus dense obductum. Folia anguste ovata, basi rotundata vel leviter cordata, apice angustata, obtusa, 30-70 mill. longa, 10-15 mill. lata, 3-5 nervia, nervis primariis vix prominulis, secundariis paucis, parallelibus, venis parce anastomosantibus; vasis lactiferis in sicco conspicuis; petioli intus lacunosi, basi dilatato-vaginantes, 4-25 cent. longi. Scapi sæpius plures, folia superantes, erecti, cylindrici, glabri, striati, simplices vel rarius ad verticillum inferiorem 2-3 ramulos emittentes. Flores pseudo-umbellati, vel in verticillos 2-4 distantes dispositi, in quoque verticillo 10-12, longe pedicellati (30 mill.) post anthesin erecti. Bracteæ exteriores 3 fere usque ad basim liberæ, 7-8 mill. longæ, anguste ovatæ, acutæ; interiores plures scariosæ. Sepala late ovata, 2-3 mill. longa, tenuiter membranacea. Petala late ovata, subacuta, sepala superantia, albida, basi maculo luteo notata. Stamina antheris late ovatis, filamentis multo brevioribus. Carpella lateraliter costata, longe acuminata et acute rostrata, 8 mill. longa. Semina duo, 2 mill. longa, testa cristato-rugosa.

δ, compacta. (D. Bourgæi Coss. l. c.) humilior, flores in quoque verticillo 15-18; pedicelli breviores 10-15 mill. longi; carpella minora, brevius rostrata, costis magis prominentibus.

In fossis, stagnis Europæ præcipue occidentalis et meridionalis, Africæ borealis nec non Asiæ centralis; 1° in Europa, in Anglia (non Scottia nec Hibernia), Gallia præcipue occidentali et centrali, rarius orientali, Hispania et Lusitania, in tota Italia, Sicilia, Sardinia; non reperitur in Græcia; in Europa centrali dubium (specimen unicum ex vicinibus Berol. in herb. Kew); in Rossia a provinciis Caucasicis, usque ad Moscam; 2° in Africa, in imperio Maroccano (Ball Spicil.), Algeria passim (in herb. Mus. Par. Kew. Cand., etc., et Mumby Cat.), Mauritania, Ægypto (Schimper in herb. Cand., etc.); 3° in Asia, in Syria prope Damas (Labillardière in herb. Del.), in Persia prope mare Caspium (Kunth et Ledeb. l. c.), in regione Kirghizorum (herb. Petrop.). Var. β in Hispania, Lusitania et Africa boreali.

2. **D. polyspermum** (Coss. Notes sur q. pl. nouv. ou crit. du sud de l'Esp. 1849, p. 47); humile, scapo simplici, paucifloro, floribus parvis, carpellis 6-9 polyspermis. D. minimum Lange Pug. plant. imprim. hispan. 1860, I, p. 65?

Herba humilis raro 7-8 cent. excedens, sæpe vix 2-3 cent. alta, annua, radicibus fibrosis. Folia omnia radicalia, oblonga vel lanceolata, utrinque plus minusve acuta, membranacea, 20-30 mill. longa, 5-8 mill. lata, 3-5 nervia, nervis secundariis paucis. Petioli complanati, striati, basi dilatato-amplectentes, 4-5 cent. longi. Scapi sæpius plures, folia æquantes vel iisdem breviores, striati; flores umbellati vel rarius biumbellati, pauci (sæpius 3-5), longe pedicellati, pedicellis 20-30 mill. longis. Bracteæ exteriores 3 scariosæ, 4 mill. longæ. Sepala late ovata, 3 mill. longa. Petala fugacia. Ovaria 6-8 stylo brevi, recto; ovula numero variabilia a 8-10 usque at 15-20, inferiora micropyle introrsa, superiora autem extrorsa. Carpella 10-12 mill. longa, lateraliter vix costata, sensim et longe acuminata nec rostrata. Semina minima, vix 1 mill. longa, inferiora ad basim congesta, superiora secundum suturam ventralem regulariter disposita; testa cristata.

In humidis Galliæ meridionalis et Hispaniæ: Mares de Rigaud prope Agde, Hérault (Aubouy, etc.); in stagno prope Puerto-Santa-Maria in agro Gaditano (Bourgeau n. 459); in stagnis exsiccatis prope Escorial (D. minimum Lange).

3. **D. australe** (Salisb. Hortic. Transact. 1, p. 268) gracile,

verticillis paucifloris, floribus parvis, carpellis 9 dispermis. — Kunth Enum. 3, p. 155; Mueller Fragm. 8, p. 215; Benth. Fl. Austral. 7, p. 186. Actinocarpus minor Brown Prodr. p. 343. Alisma minus Spreng. Syst. 2, p. 163. Actinocarpus australis Spreng. in Ersch. et Gruber Encycl. 1818, 1, p. 348. Dam. minus Buch. Ind. p. 20.

⊙ Planta gracilis, 10-30 cent. alta. Radices fibrosæ. Folia membranacea, ovata vel lanceolato-ovata, basi leviter cordata, apice angustata, mutica, 3-5 nervia, 20-50 mill. longa, 6-25 mill. lata; petioli complanati, limbum valde superantes. Scapus erectus, simplex vel ramosus, a medio floriferus, verticillis valde remotis 3-8 floris. Bracteæ exteriores scariosæ, ovatæ, acutæ, 4 mill. longæ. Flores parvi post anthesin erecto-patentes, pedicellis sub anthesi 5 mill. postea 20 mill. longis. Sepala ovata, obtusa, circa 1 mill. longa, post anthesin patentia. Petala integra, sepala paullo superantia. Stamina 6. Ovaria 9 stylo brevi, crasso, apice recurvo coronata. Carpella 9 disperma, 5 mill. longa, lateraliter costata. Semina cristata.

In humidis Novæ Hollandiæ (Calley); N. S. Wales, Port Jackson (Gaudichaud in herb. Mus. Par., Brown in herb. Brit. Mus.); Victoria, Melbourne (Mueller in herb. Kew, etc.); in Australia occid. (Drummond, n. 99 in herb. Kew); Queensland (Bowman, Parrott, etc., fid. Benth. l. c.).

V. **ECHINODORUS** *L.-C. Richard Mém. Mus.* 1, p. 365; *Engelm. in Gray, Man. of Bot. ed.* 1, 1848, p. 460; *Aschers. Fl. Brand.* 1, p. 651; *Buch. Ind. crit.* p. 20. Alismatis species *Kunth Enum.* 3, p. 151 *et auct.*

Flores ☿. Sepala 3 a basi libera, persistentia, post anthesin erecta vel reflexa. Petala majora, decidua. Aestivatio imbricata. Receptaculum convexum. Stamina 6-30 vel plura, uniseriata, sepalo quoque duo opposita, vel in verticillos plures disposita, ad basim receptaculi, rariius ad basim sepalorum inserta; antheræ biloculares, extrorsæ, supra basim affixæ, loculis contiguis; filamenta complanata. Ovaria numerosa, supra receptaculum capitata, omnino libera. Ovula basilaria, solitaria, erecta, micropyle extrorsa. Styli oblique apicales, continui, persistentes, ovarium circiter æquantes, stigmate simplici, parvo coronati. Carpella numerosa, coriacea, in fructum plus minusve echinatum congesta, capitata, stylo aristata, vix compressa, costata, glandulis lateralibus instructa vel rarius iisdem destituta. Semina

uncinato-curvata, testa tenui plus minusve punctata. Embryo hippocrepicus, radicula extus spectante. — Herbæ perennes vel rarissime annuæ, rhizomate parvo, scapis erectis, foliis omnibus radicalibus, petiolatis, punctis lineisve pellucidis ornatis vel rarius iisdem destitutis. Inflorescentia racemosa, paniculata vel rarius umbellata. Flores longe pedicellati, in verticillos dispositi vicissim florentes numerosi; ad basim verticillorum bracteæ exteriores tres; interiores minores numerosæ, scariosæ.

Species pleræque ex America tropicali, singula ex Africa tropicali, duo ex Europa proveniunt.

CONSPECTUS SPECIERUM

1. Folia punctis lineisve pellucidis destituta.

A. Scapi simplices; stamina 6-9.

α. Sepala post anthesin patentia.	Flores umbellati, post anthesin erecti.....	1. ranunculoïdes.
	Flores pauci, post anthesin arcuati.....	2. alpestris.
β. Sepala post anthesin erecta, fructum amplectentia.	Carpella glandulis lateralibus destituta.....	3. tenellus.
	Carpella glandulis lateralibus numerosis instructa.....	4. Martii.

B. Scapi paniculati; stamina 20-24.

Carpella glandulis lateralibus 1-2 instructa.....	5. macrophyllus.
Carpella glandulis lateralibus numerosis instructa.....	6. paniculatus.

2. Folia punctis lineisve pellucidis ornata.

A. Scapi simplices vel vix ramosi; stamina 12-20.

α. Scapi erecti.	Carpella glandula lateralli 1 instructa.	Carpella stylo uncinato rostrata.....	7. ellipticus.
		Carpella stylo brevi rostrata.	8. subalatus.
	Carpella glandulis pluribus instructa.	Stamina 9; planta gracilis...	9. intermedius.
		Stamina 12; planta robusta.	10. virgatus.
β. Scapi prostrati.....			11. radicans.
γ. Scapi subnulli; plantæ humiles.....			12. humilis.

B. Scapi paniculati; stamina 12-30 et ultra.

α. Sepala post anthesin patentia.	Carpella stylo longe rostrata		13. rostratus
	Carpella stylo brevissime rostrata.	Bracteæ floribus breviores	14. grandiflorus
		Bracteæ flores superantes	15. bracteatus.
β. Sepala post anthesin erecta, fructum amplectentia.	Folia pellucide punctata		16. punctatus.
	Folia lineis pellucidis reticulatis ornata		17. longipetalus

1. *Folia punctis lineisve pellucidis destituta.*

1. **Ech. ranunculoïdes** (Engelm. in Asch. Fl. Brand. 1, p. 651): foliis lanceolatis, scapo erecto, simplici; floribus umbellatis vel biumbellatis; sepalis post anthesin patentibus; staminibus 6; carpellis numerosis, capitatis, valde costatis, glandulis lateralibus nullis. Alisma ranunculoides L. Spec. plant. ed. 1, p. 343; Flora danica tab. 122; Engl. Bot. tab. 326; Redouté Liliac. 5, tab. 268; Hook. Lond. tab. 79; Reich. Pl. crit. 1, tab. 37; Reich. Pl. Germ. 7, tab. 55; Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1600; Kunth Enum. 3, p. 149; Lam. Encycl. 2. p. 514; Chatin Anat. tab. 14 (anatomia). A. angustifolium Gilib. Fl. lithuan. 5, p. 224 (fid. Buchen. Index crit.). Baldellia ranunculoïdes Parlat. Nuov. gen. monoc. p. 57. Damasonium angustissimum Walt. fid. Steudel.

♃ Rhizoma breve, fibrillis radicalibus gracilibus. Folia longitudine valde variabilia, sæpe ultra 30 cent. longa; petioli basi breviter vaginantes, limbum superantes, intus irregulariter septati; limbi anguste lanceolati, utrinque acuti, basi in petiolum decurrentes, marginati, 3-5 nervii, nervis secundariis patentibus, valde remotis, venis irregulariter anastomosantibus; folia submersa sæpe fluitantia et limbo obsoleto ad phyllodium reducta. Scapi erecti, simplices, striati altitudine variabiles, folia superantes, usque ad 40 cent. alti. Flores umbellati vel verticillato-biumbellati, longe pedicellati, pedicellis gracilibus, tenuiter striatis, 30-50 mill. longis, erecto-patentibus. Bracteæ ad basim umbellæ tres exteriores, scariosæ, late ovatæ, obtusæ, plus minusve coalitæ, 4-5 mill. longæ. Sepala late ovata, obtusa, ad marginem anguste scariosa, 3-5 mill. longa, 2-3 mill. lata;

petala obovata, sepala triplo, quadruplove superantia, albida vel rosea. Stamina 6. sepalo quoque duo opposita et ad eorum basim inserta: filamenta gracilia antheras elongatas, lateraliter dehiscentes, fere extrorsas subæquantia. Ovaria ovata, parum compressa, stylo obliquo, apicali rostrata. Stylus ovarii circiter dimidiam partem æquans; stigmatis papillæ longiusculæ. Carpella capitata, patenti-divergentia, ovata, utrinque angustata, acuta, styli vestigio breviter rostrata, dorso tri-costata, costis prominentibus, lateraliter membranacea, ventre bi-costata, 2-3 mill. longa. Semina punctata.

Var. β repens Duby Bot. Gall. p. 437. A. repens Lam. Encycl. 2, p. 515; Cavan. Icones 1, p. 41, tab. 55; Willd. Spec. 2, p. 278; Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1601; Kunth Enum. 3, p. 150. Scapi centrales breves erecti, exteriores autem repentes, ad nodos radicantes, foliosi et floriferi. Ceteris conformibus.

In paludibus, fossis etc., fere totius Europæ (exclus. in Oriente) et Africæ borealis : 1° in Scandinavia meridionali prov. Gothia et in Dania (Fries Summa), in insulis Britannicis usque ad Scottiam septentrionalem, in Gallia præcipue occidentali et meridionali, Germania et Helvetia passim, in Austria rarius (Bohemia, Galicia), Polonia prope Varsoviam (Rostaf.), Rossia media (Lithuania et Kursk.); in Lusitania et Hispania frequens, insulis Balearibus (Wilkomm), Corsica, Sardinia, Sicilia et fere per totam Italiam (Parlatore), in Dalmatia et Carinthia; 2° In Africa boreali occidentali : in Algeria (Mumby), imp. Maroccano prope Tanger et Tetuan (Ball); in ins. Canariensibus (Laxmann : specimen unicum in herb. Deless.; deest in Fl. can. Webb.). Var. β in locis similibus præcipue in Gallia occidentali; ubique rarior.

2. **E. alpestris.** A. alpestre Cosson Bull. Soc. Bot. de France, 11, 1864, p. 333. Præcedenti affinis sed satis distinctus videtur. Plantæ minimæ, stoloniferæ, 4-5 cent. altæ. Folia prostrata, limbus ellipticus, obtusus vel etiam emarginatus, circa 1 cent. longus, petiolo multoties brevior. Scapus prostratus ad nodos radicans, 5-20 cent. longus superne 1-3 florus. Flores parvi, pedicellis post anthesin arcuatis. Carpella 7-16 capitata, ab iis A. ranunculoïdis differunt stylo longiore, costis 2 lateralibus nec 3 dorsalibus.

In rivulis, paludibusque Hispaniæ; in provinciæ Asturicæ regione alpestri (Bourgeau n. 2726).

3. **E. tenellus** (Buch. Ind. crit. p. 21); foliis lanceolatis, scapo

simplici, sæpe prostrato; floribus umbellatis vel rarius verticillatis, longe pedicellatis, sepalis post anthesin erectis; staminibus 9; carpellis paucis, reniformibus, cum parietibus crassis, lateraliter eglandulis. Alisma tenellum Mart. in Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1600; Kunth Enum. 3, p. 149; Seub. in Mart. Flor. bras. fasc. 8, p. 105, t. 13, fig. 2. Al. ranunculoïdes var. brasiliana A. de St-Hil. Voy. Dist. Diam. 2, p. 432. Echinodorus parvulus Engelm. in Gray Man. of Bot. 1865, p. 492. Ech. subulatus Eng. in Gray Bot. ed. 1, p. 460.

Planta 12-30 cent. alta, omnino glabra, stolonifera. Rhizoma obliquum lignosum, radices validas elongatas agens. Folia radicalia; petioli complanati, basi parum dilatati, breves, limbum æquantes vel superantes, 20-25 mill. longi; limbi coriacei, lineari-lanceolati, lanceolati vel ovati, basi in petiolum decurrentes, apice acuti, 10-25 mill. longi, 3-5 mill. lati, tri-nervii, nervis secundariis, obliquis, remotis, venis paucis. Scapus simplex, folia sæpius valde superans, tenuiter striatus, plus minusve prostratus. Flores umbellati (6-10) vel rarius in verticillos 2-3 dispositi, pedicellis gracilibus 15-20 mill. longis, sub anthesin erecti postea irregulariter curvato-reflexi. Bracteæ exteriores 3, pedicellis multo breviores, lanceolato-ovatæ, acutæ rarius obtusæ, 5 nerviæ, basi coalitæ. Sepala late ovata, obtusa, margine scariosa, 1,5-2 mill. longa, post anthesin erecta, fructum amplectentia; petala albida, obovata, sepala superantia. Stamina 9, bi-seriata, 6 sepalis, 3 petalis opposita, antheris elongatis filamenta æquantibus. Ovaria 12-15 capitata, stylo brevi apicali. Carpella vix compressa, ovata, plus minusve intus curvata, styli vestigio breviter rostrata, 5 costata (costis tribus dorsalibus, duobus lateralibus), parietibus crassis, crustaceis. Semina testa tenui, lævi, translucida.

In America australi et in civitatibus meridionalibus Americæ borealis frequens, nisi petioli longitudine minime variabilis : in civit. Massachusset, Michigan, Illinois, Missouri, etc. (Echinodorus parvulus Engelm. Helianthium pusillum Engelm. in sched.); in Mexico, Llano de S. Martin (Karsten), Orizaba (Weber in herb. Vindob.), Vera-Cruz (F. Mueller n. 2142 in herb. Kew); in Venezuela, Caracas (Gollmer, in herb. Berol. Grosourdy in herb. Mus. Paris.); in Peruvia (Spruce n. 4401); N. Granata (Purdie); Guyana (Schomburgk n. 163); in Brasiliæ prov. Para (Spruce, cum forma minima A. ephemerum in schedulis), ad Santarem (Riedel n. 1554, 836 in herb. Petrop.), Piauhy (Gardner n. 2740), Bahia (Blanchet n. 2743), Minas Geraes (Claussen, Weddel n. 1324); Brasil. merid. (Sellow); Rio Janeiro, etc. (St-Hilaire in herb. Mus. Par.), ad Lagoa Santa (ubi in

ripis lacus frequentissima; floret per fere totos anni menses, Warming), Banda oriental (Tweedie in herb. Kew); Paraguay, Villa-Rica (Balansa n. 573 in herb. Candoll.).

4. **E. Martii**; foliis coriaceis, anguste lanceolatis; scapo erecto vel prostrato, radicante; floribus verticillatis, breviter pedicellatis, erectis; sepalis post anthesin erectis, staminibus 9, carpellis paucis, aristatis, costatis, glandulis lateralibus numerosis. Alisma intermedium Mart. in Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1609; Kunth Enum. 3, p. 153; Seub. in Mart. Fl. Bras. fasc. 8, p. 106, tab. 14 (Exclus. Echin. intermedius Griseb. Cat. pl. Cub.).

♃ Plantæ 20-30 cent. altæ. Rhizoma breve, crassum, deorsum fibras radicales, validas agens, superne fibrillis tenuibus (e foliorum effoetorum vaginis) comosum. Folia radicalia 12-18 cent. longa; petiolus limbum vix æquans, costato-striatus, basi vaginans, vagina elongata, ita ut petiolus fere alatus videtur; limbus 9-11 cent. longus, 1-2 cent. latus, coriaceus, anguste lanceolatus, utrinque attenuatus, apice breviter acuminatus, basi subarticulatus, ad marginem crispato-undulatus, 3-5 nervius, nervis subtus prominentibus, pare infero a costa media, ad dimidiam partem secedente, nervis secundariis obliquis, venis copiosis, fere regulariter anastomosantibus. Scapus folia superans, simplex, obscure trigonus, supra dimidiam partem verticillos 4-6 remotos gerens; sæpius scapi alterius prostrati verticilli vivipari, radices, foliaque agentes. Flores mediocres vel parvi, in quoque verticillo 6-10, pedicellis 7-9 mill. longis, erectis; bracteæ inferne breviter coalitæ, lanceolatæ, longe acuminatæ, pedicellos superantes, 15 mill. longæ. Sepala oblonga, obtusa, 4 mill. longa, 1,5 mill. lata, basi obscure gibbosa, concavo-carinata, post anthesin fructum amplectentia; petala longiora. Stamina 9, biseriata, filamenta cylindrica, subulata; antheræ breviores, oblongæ, fere basifixæ. Carpella 15-20 in fructum calyce involutum congesta, supra receptaculum parum elevatum capitata, 2 mill. longa, vix compressa, apice stylo brevi, leviter curvato rostrata, lateraliter 3-4 costata, costis filiformibus, inter costas glandulis pluribus ornata. Semina punctata.

β, *major;* folia submersa, fluitantia, tenuiter membranacea, spathulata, apice obtusa, ad basim sensim attenuata, supra petiolum articulata; scapus simplex 40-50 cent. longus. Flores et carpella ut in varietate α.

In Brasilia, Rio Reason de Manuel Alves (Pohl n. 1263 in herb. Vindob. et Martius), ad flumen Jequetinhonha (Martius ex Seub. Fl. Brasil.), loco non indicato (Vauthier in herb. Mus. Par.); var. β in prov. Goyaz (St-Hilaire, Catal. C¹ n. 824 in herb. Mus. Paris.).

5. **E. macrophyllus**; foliis late ovatis, cordatis, venis copiose anastomosantibus; pedicellis erecto-patentibus; bracteis pedicellis brevioribus; staminibus 20; carpellis stylo longe rostratis, lateraliter glandulis 3-4 præditis. Alisma macrophyllum Kunth Enum. 3, p. 151: Seub. in Mart. Fl. Bras. fasc. 8, p. 107. A. cordifolium L. Sp. ed. 3, p. 487, pro parte. Sagittaria sagittifolia Vell. Fl. flumin. 10, t. 31. Echinodorus muricatus Griseb. Novit. Fl. Panam. p. 9 (Ejus speciei varietas).

♃ Planta elata, sæpe 1m— 1m,20 alta. Rhizoma fibras radicales validas agens, sursum fibrillis comosum. Petioli erecti, glabri, canaliculato-striati, basi vaginantes, 20-25 cent. longi et ultra; limbi 10-18 cent. longi, 8-16 cent. lati, basi sinu lato plus minusve profunde cordati, lobis rotundatis, rarius vix emarginati, apice acuti vel obtusi, membranacei, nervis primariis 11-13 subtus prominentibus, secundariis patentibus, parum remotis. Scapus erectus, folia superans, basi parce ramosus, profunde striatus, inferne cylindricus, superne triangulatus. Verticilli distantes sub 8 flori. Flores majusculi, erecti, pedicellis sub anthesin 15-20 mill. longis. Bracteæ lanceolatæ, acuminatæ, multinerviæ, pedicellis breviores, a basi liberæ. Sepala late ovata, fere orbicularia, concava, margine scariosa, coriacea, multinervia, post anthesin patentia, 5-6 mill. longa; petala 15-18 mill. longa, ovata, albida. Stamina 18-20 verticillata; antheræ elongatæ, fere extrorsæ, filamentis breviores. Carpella numerosa in fructum globosum, stylis fere rectis, elongatis, echinatum, capitata, parum compressa, 5-7 costata, costis lateralibus filiformibus, dorsali crassiore; glandulæ laterales irregulares, sæpe 3-4, interdum vix conspicuæ. Semina punctata. β, *muricatus* (Echin. muricatus Griseb.); scapis, petiolis et foliorum nervis primariis præcipue ad basin tuberculoso-muricatis.

In Brasilia, Rio Janeiro, Porto d'Estrella (Sellow in herb. Berol: specimen typicum descriptionis cl. Kunth.), ins. S. Catharinæ (Martius in herb. Monach.), in paludibus prope Magé (Lhosky in herb. Candoll.), Sierra d'Orgaos (Burchell n. 2634, Gardner n. 700), prov. Goyaz (Burchell n. 2588, n. 9054), prov. Piauhy (Gardner n. 2330, specimen foliis vix cordatis); in Guyana (Martin n. 194 in herb. Kew); in Ecua-

dor (Fraser in herb. Candoll.). Var. β, Panama, in aquis tranquillis (Duch. fid. Griseb. l. c.); in Guyana, Savanna (Appun n. 1296 in herb. Kew); in insula Cayenne (L. C. Richard in herb. Francav.).

6. **E. paniculatus**; petiolo alato, foliis lanceolatis, coriaceis; scapo erecto, irregulariter trigono, paniculato; bracteis liberis, pedicellos superantibus; floribus majusculis, post anthesin divaricato-reflexis; staminibus 20-24; carpellis multi-glandulosis.

Planta videtur elata; petioli basi vaginantes, crassi, intus lacunosi et transverse septati, limbo decurrente fere per totam longitudinem alati, 70 cent. longi et ultra; limbi acuti, 20-30 cent. longi, 3-5 cent. lati, nervis 5-7 subtus prominentibus, secundariis approximatis, venis copiose et irregulariter anastomosantibus. Scapus erectus (folia superans?), obscure trigonus, striatus, in paniculam amplam, copiose ramosam terminatus; verticilli remoti, multiflori. Bracteæ a basi liberæ, lanceolatæ, in acumen elongatum sensim desinentes, multicostatæ, pedicellos superantes, 12-18 mill. longæ. Flores majusculi, pedicellis 6-8 mill. longis, post anthesin divaricatis vel etiam leviter reflexis. Sepala late ovata, coriacea, concava, margine scariosa, 7-8 mill. longa; petala triplo quadruplove longiora. Stamina 20-24, circa 5 mill. longa; filamenta subcylindrica, superne subulata, antheras elongatas superantia. Ovaria angusta, in stylum sensim desinentia. Carpella (immatura) multicostata, costis filiformibus, inter costas multiglandulosa, stylo basi incrassato rostrata.

In America meridionali calidiori, Ecuador (Fraser in herb. Candoll.), Guyaquil (Pavon in herb. Boiss. et Brit. Mus., specimina juniora ac incompleta), prope Apure (Grosourdy in herb. Mus. Paris.); in Guyana (Schomburgk n. 220 in herb. Kew); in Brasiliæ prov. Piauhy (Gardner n. 2741 in herb. Kew, Burchell n. 4158), Espiritu Santo, Minas Geraes (St-Hilaire Cat. B^2 n. 379 et B^1 n. 1538 in herb. Mus. Par.), Salinas (Weddel n. 2145, ibid.); in Paraguay, in paludibus ad RioParaguay prope Assomption (Balansa n. 572 in herb. Candoll., specimina fructifera, glandulis lateralibus vix conspicuis).

2. *Folia punctis lineisve pellucidis ornata.*

7. **E. ellipticus**; foliis amplis, membranaceis, lineis pellucidis longis, raris, sæpe fere inconspicuis; floribus post anthesin reflexis; bracteis basi coalitis, longe acuminatis, verticillos superantibus; sta-

minibus 12; fructibus echinatis, carpellis multicostatis, lateraliter uniglandulosis, stylo uncinato aristatis. Alisma ellipticum Mart. in Röm. et Schult. Syst. veg. 7, p. 1607; Kunth Enum. 3, p. 153; Seub. in Mart. Flor. bras. fasc. 8, p. 107, tab. 13, fig. 4. A. Andrieuxi Hook. et Arn. Bot. of Capt. Beechey's Voy. 1839, p. 31. A. pubescens Mart. in Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1608; Kunth Enum. 3, p. 153. Seub. in Mart. l. c. (cum varietate). A. paleæfolium Kunth Enum. 3, p. 152: Seub. in Mart. l. c. Sagittaria paleæfolia Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. 11, p. 21; Mart. Syst. mat. med. bras. p. 47. Ech. pubescens Seub. in Warm. Symb. 13, p. 345. Species variabilis sed inter formas extremas, formæ intermediæ reperiuntur; Ech. subalato valde affinis a quo differt foliis latioribus, lineis pellucidis minus conspicuis, stylo breviore, etc.

♃ Plantæ c. 50 cent. altæ. Rhizoma horizontale vel obliquum, fibrillas radicales validas agens. Petioli erecti, angulati, 15-20 cent. longi; limbi 15-18 cent. longi, latitudine variabiles, 5-7 nervii, venis copiose et irregulariter anastomosantibus. Scapus erectus, simplex, folia superans, inter verticillos anguste alatus. Flores in verticillos 8-12, remotos dispositi, pedicellis post anthesin recurvis vel etiam arcte reflexis, 15 mill. longis. Bracteæ 20-25 mill. longæ. Perigonium et stamina E. subalati. Carpella in fructum globosum vel oblongum, crassitie pisi domestici, stylis echinatum disposita, singula oblique ovata, 3 mill. longa, dorso costato-carinata, inter costas uniglandulosa, stylo uncinato aristata. Formæ vel varietates quatuor in herbariis occurrunt.

α, *latifolia;* folia late ovata, basi emarginata vel sinu lato cordata, circa 20 cent. longa, 15 cent. lata.

β, *pubescens;* folia ovata, basi emarginata, vel subcordata, 15 cent. longa, 10 cent. lata; scapus superne, bracteæ, pedicelli et sepala scabro-pubescentia (A. pubescens Mart., A. paleæfolium Mart.).

γ, *ovata;* planta elatior; folia ovata, utrinque attenuata, basi sensim in petiolum decurrentia, apice breviter acuminata (A. Andrieuxi Hook. et Arn.).

δ, *minor* (Seub. in Mart. l. c.); planta multo minor, foliis quinquenerviis, scapo incurvo vel flexuoso; an forma terrestris?

In America calidiore a Mexico ad Brasiliam centralem. Var. α, prov. Piauhy (Gardner n. 2739 in herb. Kew); var. β, Bahia (Blanchet n. 3153 et n. 3518 in herb. Candoll.), Rio dos Ilheos (Prinz Max. Videnses in herb. Martii; hoc specimen sub nomine A. paleæfolii descriptum non differt nisi pedicellis paullo brevioribus); var. γ, in Mexico prope Lizardo

(Wavra n. 465 in herb. Vindob.), ad Tinamene (Karsten in herb. Vindob.), Tehuantepec in prov. Oaxaca (Andrieux n. 91, typus Al. Andrieuxi Hook. in pluribus herbariis); in Nicaragua (Tate n. 399 in herb. Kew), in Brasilia, Rio S. Francisco (Martius), prope Aracatu (Gardner n. 1862 in herb. Kew); var. *δ*, ad Rio S. Francisco (Martius), prov. Minas Geraes (St-Hilaire).

Obs. Specimen n. 351 a cl. Claussen in prov. Minas lectum, et a cl. Seubert sub nomine A. pubescens var. Clausseni descriptum, non huc pertinet; foliis coriaceis, pellucide punctatis, scapo ramoso, staminibus numerosioribus potius ad E. grandiflorum referendum mihi videtur.

8. **E. subalatus** (Griseb. Cat. pl. Cub. p. 218); foliis anguste ovatis vel lanceolatis, utrinque acutis; scapis erectis, subsimplicibus; floribus breviter pedicellatis, post anthesin reflexis; bracteis basi coalitis; staminibus 12; fructu echinato, carpellis lateraliter uniglandulosis. Alisma subalatum Mart. in Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1609; Kunth Enum. 3, p. 153; Seub. in Mart. Fl. brasil. fasc. 8, p. 106.

E. elliptico proximus, a quo lineis pellucidis foliorum, stylo longiore, et carpellorum costis paucioribus, tantum distinguitur; forte ejusdem mera varietas. Planta altitudine, longitudine foliorum, etc. variabilis; inter varietates 3 in Flora brasiliensi enumeratas, formæ intermediæ occurrunt. Petioli complanato-angulati, 10-40 cent. longi; limbi anguste ovati vel lanceolati, acuti, sæpe mucronulati, 15-20 cent. longi, 4-7 cent. lati, coriacei, sub 5 nervii, nervis secundariis approximatis, obliquis, lineæ pellucidæ regulares, elongatæ, obliquæ, sæpe difficile conspicuæ. Scapus (1 v. plures) erectus, simplex vel rarius basi ramosus, folia vix superans, triangulatus, angulis præcipue ad apicem inter verticillos subalatis. Verticilli 8-12, remoti; flores in quoque verticillo 6-8, mediocres vel majusculi, pedicellis 5-7 mill. longis, post anthesin reflexis. Bracteæ basi coalitæ, e basi ovata longe acuminatæ, 10-15 mill. longæ, flores superantes. Sepala late ovata, margine late scariosa, coriacea, concava, 5-7 mill. longa; petala vix nota. Antheræ oblongæ, supra basim affixæ, filamentis paullo breviores. Carpella numerosa, in fructum echinatum disposita, 7-9 costata, costis filiformibus, inter se æqualibus, lateraliter glandula unica, crassa, instructa, stylo uncinato longe rostrata.

In Guyana (Schomburgk n. 563), Guyana anglica, upper Jatrutze river (Appun n. 2164 in herb. Kew, specimen foliis latioribus, fere obtusis); in aquis stagnantibus Brasiliæ (Martius, Sellow, Raben), in prov. Saint-Paul (Lund in herb. Candoll.), in prov. Minas Geraes (Saint-Hilaire Cat. B[1] n. 1538 in herb. Mus. Paris.), ad Rio Moquem et

Rio Preto (Burchell n. 7855 et n. 7781), Montevideo (Courbon n. 1856 in herb. Mus. Paris. foliis submersis, fluitantibus, tenuiter membranaceis?)

9. **E. intermedius** (Gris. Cat. Cub. p. 218); foliis membranaceis, lineis pellucidis elongatis; scapo erecto, simplici; verticillis paucifloris, remotis; bracteis anguste ovatis, longe acuminatis, liberis; floribus parvis, reflexis; staminibus 9; carpellis stylo breviter rostratis, pluriglandulosis. Exclus. Al. intermedium Mart. ut syn.

Plantæ plerumque parvæ, rarius editiores (10-40 cent.). Petioli basi breviter vaginantes, 5-6 cent. longi; limbi 2,5-6 cent. longi, 1,5-3 cent. lati, ovati, utrinque acuti vel apice obtusi, 3-5 nervii, nervis secundariis patentibus, venarum rete laxo; folia exteriora sæpe submersa et ad phyllodium reducta. Scapus gracilis, folia valde superans, superne triangulatus; verticilli 4-7 distantes; flores parvi, pedicellis gracilibus, bracteas subæquantibus, post anthesin arcte reflexis; bracteæ anguste ovatæ, in acumen longum sensim desinentes, 10 mill. longæ. Sepala late ovata, obtusa, concava, margine scariosa, post anthesin patentia, 3 mill. longa; petala albida, late ovata, sepala paullo superantia. Stamina 9 biseriata, 6 sepalis et 3 petalis opposita; filamenta subulata, antheras late ovatas superantia. Carpella late ovata, stylo brevi, uncinato, rostrata, costæ 6-8 filiformes, glandulæ laterales plures, irregulares. Ab. Ech. subalato, differt staminibus paucioribus, carpellorum forma et glandulis.

In locis humidis, in Antillis et regionibus calidioribus Brasiliæ: Cayenne (Rotheray n. 65 in herb. Kew), Cuba (Wright n. 3198), in vicinibus Santarem prov. Para (Spruce), ad flumen Tapajoz (Spruce).

10. **E. virgatus**; foliis late ovatis, cordatis; scapo ramoso; floribus breviter pedicellatis, reflexis; carpellis lateraliter pluriglandulosis. Alisma virgatum Hook. et Arn. Bot. of Capt. Beechey's Voy. 1839, p. 311.

Rhizoma et radices ignotæ; folia ampla, 20 cent. longa, 15 cent. lata, membranacea, sinu lato cordata, 9-11 nervia, nervis secundariis irregulariter parallelibus, rete venarum denso, irregulari, lineis pellucidis elongatis, obliquis. Scapus erectus, superne triqueter, angulis subalatis, verticillis remotis; flores mediocres, pedicellis 10 mill. longis, post anthesin reflexis; bracteæ ovatæ, acuminatæ, pedicellos subæquantes. Stamina 12, circa 3 mill. longa, filamenta filiformia, antheras late ovatas superantia. Carpella numerosa, in fructum echinatum disposita,

late ovata, 2 mill. longa, stylo erecto breviter rostrata, lateraliter 3 costata et 4 glandulosa, glandulis crassis distinctissimis. Species E. intermedio proxima; differt statura, staminum numero et statione geographica.

Prope Mexico (Beechey in herb. Kew). Aliud specimen non cognosco.

11. **E. radicans** (Engelm. in Gray Man. Bot. p. 492); foliis late ovatis, cordatis, lineis pellucidis brevibus notatis; scapo longissimo, prostrato; bracteis liberis; floribus longissime pedicellatis, post anthesin recurvis; staminibus 20; carpellis glandulosis. Sagittaria radicans Nuttal Collect. tow. a flora of Arkansas, in Trans. Amer. philos. Soc. 1837, 5, p. 159.

♃ Rhizoma vix notum, videtur stoloniferum. Petioli angulati, intus lacunosi et transverse septati, striati, 20-30 cent. longi; limbi late ovati, obtusi, basi sinu lato vel angustiore cordati, 16-17 cent. longi, 12-15 cent. lati, 7-9 nervii, nervis secundariis patentibus, parallelibus, venis crebris, copiose et irregulariter anastomosantibus, lineis pellucidis, brevibus, præclaris. Scapus simplex, 1^{m}-1^{m},5 longus (fid. Engelm.), prostratus, ad verticillos radicans, striatus, subcylindricus. Verticilli distantes, ubi radiculæ adsunt unilaterales. Flores majusculi, in quoque verticillo 12-15, longe pedicellati, pedicellis post anthesin recurvis, 50 mill. longis. Bracteæ basi vix coalitæ, lanceolatæ, sensim acuminatæ, 15 mill. longæ. Sepala late ovata, obtusa, multinervia, nervis scabriusculis, 6-7 mill. longa, post anthesin patentia; petala obovata, sepala superantia. Stamina in verticillos plures disposita, antheræ supra basim affixæ, fere extrorsæ, elongatæ, filamentis complanatis breviores. Carpella numerosissima, in fructum echinatum disposita, ovata, basi sensim attenuata, stylo brevi rostrata, costis 8-10 inæqualibus, prominentibus, superne confluentibus, lateraliter bipluriglandulosa. Semina regulariter punctata.

In paludibus civit. merid. Americ. borealis, Illinois (fid. Engelm. in Gray l. c.), Caroline (Bosc in herb. Delessert et Candoll.), Fort Smith, Arkansas, Opelousia, Louisiane (in herb. Kew), Texas (Lindheimer), St-Louis (Engelmann, ambo in herb. Berol.); iter mexicanum (Karvinsky sine numero in herb. Petrop.). Specimen dubium prope Vera Cruz (Galeotti in herb. hort. Brux.)

12. **E. humilis** (Buch. in Pringsh. Jahrb. 7, p. 28); planta humilis, foliis lanceolatis, membranaceis; scapo foliis breviore unifloro,

floribus 9-andris; carpellis complanatis, lateraliter glandulosis, ecostatis. Alisma humile Kunth Enum. 3, p. 154.

Rhizoma brevissimum, fibrillas radicales, filiformes agens. Folia 25-30 mill. longa (cum petiolo), 8-10 mill. lata, membranacea, ovata, basi sensim in petiolum complanatum, infra dilatatum, limbum æquantem decurrentia, apice acuta, trinervia, nervis secundariis venisque paucis, lineæ pellucidæ elongatæ, obliquæ, nonnunquam difficile conspicuæ. Scapus foliis brevior, vix 1-1,5 cent. altus, apice uniflorus, infra apicem, bracteis duobus plus minusve coalitis, anguste ovatis, membranaceis, obtusis instructus; ad axillam bractearum, alabastrum abortivum sæpe occurrit. Flores majusculi, erecti. Sepala ovata, ad apicem angustata, obtusa, vix concava, 4-5 mill. longa, post anthesin reflexa; petala longiora, albida. Stamina 9, circa 3 mill. longa, antheræ filamentis circa duplo breviores, basifixæ. Ovaria oblique ovata, compressa, stylo ensiformi rostrata. Carpella numerosissima, in fructum echinatum, subglobosum congesta, oblique obovata, complanato-compressa, marginata, stylo elongato, fere recto aristata, costæ laterales inconspicuæ, glandulæ autem circa loculum plures irregulares. Semina testa tenui, fere lævi.

In Africa occidentali, Senegambia prope Richard Tol (Lelièvre in herb. Berol., Leprieur in herb. Mus. Par.), Senegalia (Perrottet n. 75, n. 811).

13. **E. rostratus** (Eng. in Gray Man. of Bot. ed. 2, 1856, p. 438); foliis ovatis, sæpius cordatis, lineis pellucidis notatis; scapo erecto, folia multo superante, paniculato; flores mediocres, 12 andri; carpella costata, longe rostrata, glandulosa. Alisma cordifolium Linn. Sp. plant. ed. 3, p. 487 (pro parte); Swartz Obs. p. 139; Willd. Spec. 2, p. 277; Rōm. et Schult. Syst. 7, p. 1606; Kunth Enum. 3, p. 152. Alisma fol. cordatis, obtusis Plum. Pl. amer. ed. Burmann p. 230, t. 234, fig. 2. A. Berteroanum Balb. in Rōm. et Schult. Syst. 7, p. 1605; Kunth Enum. 3, p. 152. A. Sprengelii Kunth 3, p. 154, syn. A. Berterii Spreng. Syst. 2, 163? (incertæ sedis, ex insula Guadalupæ; a cl. Griseb. Fl. of brit. W. Ind. Isl. p. 505 ad A. cordifolium relatum cum annot.: planta junior cum foliis ovalibus; a cl. Seubert autem ad A. subalatum; sed hæc species Guyanam et Brasiliam tantum habitat). Alisma rostratum Nuttal Coll. Arkansas in Trans. Amer. Phil. Soc. 1837, p. 159. Echinod. cordifolius Griseb. Veget. d. Karaïben 1857, p. 109 et Fl. of brit. W. Ind. Islands, p. 505.

Plantæ statura valde variabiles; minores 5-6 cent. altæ, majores

autem metrales et ultra. Rhizoma lignosum, superne foliorum effoetorum vestigiis obductum, inferne fibras radicales validas agens. Petioli angulati, striati, limbum superantes, 4-10 cent. longi et ultra; limbi forma variabiles, sæpius late ovati, obtusi, basi cordati, lobis rotundatis, 6-8 cent. longi et lati; in speciminibus minoribus autem ovati vel etiam fere lanceolati, utrinque acuti, 2 cent. longi, 5 mill. lati (inter formas extremas, formæ intermediæ plurimæ occurrunt); omnes membranacei, 3-7 nervii, nervis secundariis patentibus, parum remotis, rete venarum laxo; inter venas, lineæ pellucidæ obliquæ, sæpe elongatæ, præclaræ. Scapi 1-plures, erecti, folia valde superantes, angulati, superne paniculati; in panicula, ramis fere semper tres in quoque verticillo. Flores in quoque verticillo, 3 v. plures, pedicellis post anthesin erecto-patentibus, 12-14 mill. longis; bracteæ lineari-lanceolatæ, acuminatæ, pedicellis breviores. Sepala ovata, obtusa, vix concava, 4-5 mill. longa, punctis albidis, scabriusculis ad venas notata; petala obovata, paullo longiora. Stamina sæpissime 12; filamenta complanato-filiformia, antheris oblongis, post anthesin contortis, duplo longiora. Carpella in fructum echinatum capitata, 2 mill. longa, stylo erecto longe aristata, 6-8 costata, costis alternatim plus minusque prominentibus, prope styli basim, ad costam dorsalem, glandulis duobus instructa. Semina profunde punctata.

In Americæ borealis civitatibus meridionalibus ubi formæ minores, et in Antillis ubi formæ majores occurrunt: in Texas (Boll, Drummond, Berlandier n. 2422 in herb. Candoll. specimen minimum, Lindheimer n. 714, planta major, 80 cent. alta in herb. Kew, Trécul in herb. Mus. Par. etc.), Arkansas, Missouri prope St-Louis (Engelmann); in Jamaica (Marsh, Bancroft in herb. Kew, Masson, Howston in herb. Brit. Mus.), in insula Guadalupæ (Duchassaing in herb. Berol.), in ins. Cuba (Otto n. 93 in herb. Berol., specimen foliis late ovatis, vix cordatis, Wright n. 3713), in ins. S. Domingo.

14. **E. grandiflorus**; foliis coriaceis, amplis, ovatis vel cordatis, punctis pellucidis lineisve brevibus, præclaris notatis; scapo erecto, paniculato, superne triangulato; floribus amplis, luteis, 24-30 andris; carpellis fere muticis, lateraliter glandulosis. Alisma grandiflorum Cham. et Schlecht. in Linn. 1827, p. 152; Röm. et Schult. Syst. veget. 7, p. 1606; Kunth Enum. 3, p. 153; Seub. in Mart. Flor. bras. fasc. 8, p. 108. Al. floribundum Seub. ibid., p. 109. Ech. floribundus Seub. in Warm. Symb. fasc. 13, p. 345. Sag. brasiliensis Mart. Syst. mat. med. bras.

α, *floribundus* (A. floribundum Seub.); planta elata. Rhizoma repens, subcarnosum, fibris radicalibus longis, cortice laxo, spongioso involutis dense tectum. Petioli erecti, crassi, intus spongiosi, tuberculis minutis interdum scabri; limbi amplissimi, 25-30 cent. longi, 30-35 cent. lati, abbreviate ovati, basi sinu lato profunde cordati, lobis rotundatis, apice obtusi, superne glabri, subtus pilis stellatis præcipue ad nervos conspersi, nervis primariis 15-17 subtus prominentibus, secundariis patentibus, parum remotis, parallelibus, rete venarum denso, irregulari; puncti pellucidi parvi, præclari, sparsi. Scapus sæpius singulus, erectus, folia superans, ample paniculatus, superne angulatus et ibidem pilis stellatis plus minusve obductus. Verticilli remoti, numerosi, multiflori. Pedicelli 15-20 mill. longi vel breviores, post anthesin leviter recurvi. Bracteæ exteriores 3, a basi liberæ, lanceolatæ, longe acuminatæ, pedicellos æquantes. Sepala ovata, obtusa, concava, anguste scariosa, multinervia, 7-8 mill. longa, post anthesin patentia; petala triplo quadruplove longiora, obovata, plus minusve saturate lutea. Stamina circa 30, verticillata, antheræ oblongæ, basi sagittatæ, supra basim affixæ, filamentis paullo breviores. Ovaria stylo crasso, leviter inflexo rostrata. Carpella (nulla omnino matura, in herbariis reperiuntur) falcato-ovata, tri-costata vel rarius quinque costata, basi attenuata, loculo vix dimidiam partem carpelli occupante, 2,5-3 mill. longa, glandulæ laterales 2-3 elongatæ. Semina punctata.

β, *ovatus;* planta minor, in omnibus partibus glabra; folia ovata, basi obtusa vel leviter cordata, apice sæpe breviter mucronata, 11-17 cent. longa, 7-9 cent. lata, 9-11 nervia, punctis pellucidis lineisque brevibus intermixtis; panicula minus ampla, scapi humiliores; flores similes.

γ, *pusillus;* plantæ minimæ verisimiliter in sicco enatæ, 10-20 cent. altæ; folia cum petiolo vix 4 cent. longa, 1 cent. lata; scapus erectus simplex, verticillos 2-3, quatri-quinque floros gerens: ceteris in flore fructu, etc. conformibus.

Obs. Varietates α et β primo aspectu, valde remotæ videntur, sed formæ intermediæ plurimæ occurrunt, ut specimina in herb. Kew servata præclare demonstrant.

In paludibus Brasiliæ præcipue centralis et australis; *varietas* α, prov. Ceara (Gardner n. 1860), Rio Janeiro (Glaziou n. 3664 in herb. Warming), prov. Minas Geraes, in paludibus ad Lorena (Lund n. 155), ad Lagoa Santa (Warming, n. 157, specimen pubescens, ambo in herb. Warming, Claussen in herb. Kew); in insula Santæ-Catharinæ (Mueller in herb. Kew); in Uruguay (Gibert n. 495 in herb. Kew); *varietas* β in Brasilia meridionali (Sellow); Buenos Ayres (Bâcle n. 82 in herb.

Candoll. et Deless., Fox n. 265, Tweedie in herb. Kew), Montevideo (King n. 142 in herb. Kew), Parana (Tweedie), ins. S. Catharinæ (Rae, in herb. Kew); in Uruguay (St-Hilaire), Patagonia (D'Orbigny), prov. Rio Grande do Sul (Gaudichaud), Montevideo (Courbon, omnes 4 in herb. Mus. Paris); in Paraguay ad Coaguazu (Balansa n. 571, habitu ad varietatem β, pubescentia autem ad varietatem α referendus, n. 702 omnino glaber, in herb. Candoll.); ambo varietates rarius in Peruvia (Pavon in herb. Boissier); *varietatis* γ specimen unicum ex Rio Grande (Tweedie in herb. Kew).

15. **E. bracteatus**; foliis rotundato-ovatis, sinu lato cordatis, pellucide punctatis; scapo paniculato, trigono, superne anguste alato; bracteis erectis, coriaceis, acutissimis, flores superantibus; floribus brevissime pedicellatis, post anthesin reflexis, 18-andris; carpellis stylo brevi rostratis, lateraliter glandulosis.

Folium (unum tantum vidi) amplissimum, 35 cent. longum, 25 cent. latum (sine petiolo), coriaceum, sinu circa quartam partem æquante cordatum, lobis rotundatis, apice acutum (?), nervis primariis 13 valde prominentibus, secundariis parallelibus, rete venarum irregulari, puncti pellucidi (vel lineæ brevissimæ) præclari, sparsi. Petiolus ignotus. Scapus folia superans, fere 2 met. altus (fid. Hayn in schedula), paniculatus; verticilli in quoque ramo paniculæ 12-15. Bracteæ coriaceæ, erectæ, lanceolatæ, acutissimæ, margine anguste scariosæ, multi-striatæ, flores superantes. Flores majusculi, pedicello circa 5 mill. longo, post anthesin arcte reflexo. Sepala late ovata, obtusa, concava, multicostata, margine scariosa, 5 mill. longa, post anthesin patentia; petala obovato-cuneata, duplo triplove longiora, albida. Stamina 18; filamenta subulato-filiformia, antheras supra basim affixas superantia. Carpella (immatura) stylo brevi uncinato rostrata, pluricostata, costis filiformibus apice confluentibus; glandulæ laterales 2-3.

In paludibus Isthmi Panama (duo specimina tantum prædita: Fendler n. 435, Hayn n. 432, in herb. Kew).

? 16. **E. punctatus**; folia fere Ech. grandiflori var. α, minus coriacea, pellucide punctata. Scapus erectus, ample paniculatus, panicula copiose ramosa. Verticilli distantes, pedicellis 10-15 mill. longis, post anthesin erecto-patentibus; bracteæ liberæ, pedicellum vix æquantes; flores iis E. grandiflori minores. Stamina circa 25. Carpella in fructum echinatum, sepalis plus minusve involutum congesta, 5-7 costata, stylo erecto, longiuscule aristata; glandulæ laterales plures.

Species speciminibus incompletis vix nota. In Brasiliæ prov. S. Paul (St-Hilaire Cat. C² n. 1588), prov. Minas Geraes (St-Hilaire Cat. B¹ n. 244 in herb. Mus. Paris.); loco non indicato (herb. Shrader in herb. Petrop.).

17. **E. longipetalus**; foliis coriaceis, amplis, ovato-lanceolatis, lineis pellucidis, reticulatis instructis; scapo simplici, verticillis multifloris distantibus; floribus magnis, polyandris; sepalis fructum amplectentibus; carpellis valde compressis, lateraliter non glandulosis.

Rhizoma ignotum; folia cum petiolo 1 met. longa et ultra; limbi petiolos superantes, circa 60 cent. longi, 10-15 cent. lati, lanceolato-ovati, superne acuti, basi in petiolum alatum longe decurrentes, fere penninervii, nervis primariis 7 subtus valde prominentibus, secundariis filiformibus, patentibus, venis parum conspicuis anastomosantibus; lineæ pellucidæ regulariter reticulatæ. Scapus 1,50 met. altus (fid. Balansæ), basi cylindricus vel obscure angulatus, canaliculato-striatus, inter verticillos triqueter. Verticilli 8-12, distantes; bracteæ a basi liberæ, lanceolatæ, acuminatæ, pedicellos æquantes. Flores majusculi, in quoque verticillo 8-10, pedicellis 1-1,5 cent. longis, post anthesin reflexis. Sepala ovato-oblonga, coriacea, striata, post anthesin erecta, 12-15 mill. longa; petala albida, obovato-cuneiformia, margine sinuata, 3-3,5 cent. longa. Stamina 50 vel plura, antheræ oblongæ, basifixæ, loculis basi breviter divergentibus, filamentis filiformibus paullo breviores. Carpella numerosissima, lateraliter compressa, stylo obliquo breviter rostrata, costæ laterales fere inconspicuæ, glandulæ nullæ; semina punctata.

Obs. Carpella potius iis Sagittariæ vel Lophiocarpi quam Echinodori similia: planta autem verticillis multifloris, floribus semper hermaphroditis certe ad genus Echinodorum referenda.

In paludibus Brasiliæ australis; Rio Claro, prov. Minas Geraes (Gardner n. 5191 in herb. Brit. Mus.), ad Lagoa Santa, prov. Minas Geraes (Riedel in herb. Petrop.), prov. S. Paul (St-Hilaire Cat. D n. 1395; Cat. C n. 178 in herb. Mus. Paris.); in Brasilia centrali (Weddel n. 1973); in Paraguay in montibus Peribebuy et in paludibus prope Patino-Cue (Balansa n. 570ª et n. 570 in herb. Candoll.).

VI. **LOPHIOCARPUS.** Sagittariæ species *Kunth Enum.* 3. p. 161 *et auct.*

Flores hermaphroditi et masculi, monoïci. Sepala tres a basi libera, persistentia, post anthesin erecta, fructum amplectentia. Petala decidua. Æstivatio imbricata. Receptaculum valde convexum. Stamina 9-15.

in floribus masculis nunc pauciora nunc magis numerosa quam in floribus hermaphroditis, ad basim receptaculi inserta, hypogyna; antheræ biloculares, extrorsæ, oblongæ, loculis connectivo adnatis; filamenta complanata. Ovaria (in floribus ♂ sterilia) numerosissima. Ovula solitaria, basilaria, erecta, anatropa, micropyle extrorsa. Styli elongati, apicales, obliqui, persistentes. Carpella creberrima, supra receptaculum valde convexum densissime congesta, lateraliter valde compressa. Semina basilaria, testa tenui punctata. Embryo hippocrepicus, radicula crassa. — Herbæ, foliis radicalibus, longe petiolatis, sæpius fluitantibus, sagittatis, rete lactifero ad utramque paginam clare conspicuo percursis, scapo simplici. Flores pauci, in quoque verticillo 2-3, inferiores hermaphroditi, superiores hermaphroditi vel masculi. Bracteæ ad basim verticillorum tres membranaceæ.

Herbæ paludosæ vel in aquis stagnantibus crescentes; altera species in America boreali obvia, altera autem in regione tropicali fere perigæa, tertia brasiliensis.

1. **L. calycinus;** foliis sagittatis; scapo debili, simplici, bracteis parvulis coalitis; floribus ♀ post anthesin reflexis, superioribus ♂ pedicellis gracilibus; staminum filamentis glandulosis; carpellis complanatis, stylo rostratis. Sagittaria calycina Engelm. in Emory Un. St. et Mexic. boundary survey 2, p. 212; Gray Man. of bot., p. 494 (cum varietatibus).

Rhizoma breve, fibrillis radicalibus dense obductum. Folia fluitantia; petioli debiles, 12-15 cent. longi, intus transverse septati, striati, glabri; limbi etiam in una et eadem planta forma valde variabiles, anguste lateve ovati, vel sagittati, vel hastati, tenuiter membranacei, apice obtusi vel acuti, 2-4 cent. longi, 5-20 mill. lati, lobis basilaribus brevibus, vel lobo medio longioribus, plus minusve divaricatis, nervis primariis 5-11, secundariis parallelibus, remotis, venis parum anastomosantibus; folia interdum omnino ad phyllodia reducta. Scapi simplices, debiles, plus minusve procumbentes, foliis breviores; verticilli pauci, triflori, bracteis parvulis, membranaceis, coalitis, 3 mill. longis, ovatis, obtusis. Flores fere omnes ♀, pedicellis circa 2 cent. longis, post anthesin recurvis; pauci ad superiorem scapi partem ♂, pedicellis gracilibus erectis. In floribus ♂ sepala ovata, acutiuscula, 5 mill. longa; petala vix nota. Stamina 12-15, filamentis complanatis, superne angustatis, breviter papillosis. Ovaria sterilia complanata, hyalina, fertilibus majora, stylo longe rostrata. In floribus ♀, sepala late ovata, obtusa, post anthesin

fructum arcte involventia; petala obovato-cuneata, fere duplo longiora. Stamina 9-12, filamentis brevibus, glanduloso-papillosis, antheris late ovatis, filamentis vix brevioribus. Carpella numerosissima, ovata, stylo lateraliter anguste bialato, curvato rostrata, dorso late, ventre angustius marginata, sinuata, parietibus tenuibus, circa loculum glandulis elongatis instructa. Cl. Engelmann varietates enumerat sequentes: *spongiosam* cum foliis phyllodinis et textura magis spongiosa, *fluitantem* cum foliis angustis, et *grandem* in omnibus partibus majorem.

In America boreali, præcipue in civitatibus meridionalibus, Maine, Delaware, Visconsin etc. (fid. Engelm. l. c.), Illinois (Hall in herb. Kew et Mus. Paris.), Missouri (Engelm.), Texas (Wright n. 679. Drummond n. 424 in herb. Kew, Vindob., etc.). Species in herbariis haud copiosa.

2. **L. guyanensis**; foliis fluitantibus, late ovatis, obtusis, profunde cordatis; scapo flexuoso, bracteis tribus liberis; floribus in quoque verticillo 2-3, breviter pedicellatis, ♀ numerosioribus, post anthesin recurvis, ♂ paucis, ad apicem inflorescentiæ; staminibus in floribus ♂ paucioribus, filamentis glandulosis; carpellis complanatis, undique alato-marginatis, profunde dentatis. Sagittaria guyanensis Humb. Bonp. et Kth Nov. gen. et spec. 1, p. 250; Kunth Enum. 3, p. 161. Sag. echinocarpa Mart. Amœnit. bot. Monac. tab. 3, p. 6; Kunth Enum. 3, p. 162 (ubi « a præcedente haud distincta dicitur »). Alisma echinocarpum Seub. in Mart. Fl. brasil. fasc. 8, p. 105. Echinodorus guyanensis Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Islands p. 505. Al. ancile Martius in Steud. Nom. (fid. Buchenau Index criticus p. 33). Sag. cordifolia Roxb. Fl. Indica 3, p. 647; Kunth Enum. 3, p. 161: Miquel Fl. Ind. Batav. 3, p. 242. Sag. Lappula Don Prodr. fl. Nepal. p. 22 (descriptio ex speciminibus junioribus, imperfecte evolutis tradita). Sag. pusilla Blume Enum. pl. javan. p. 34 (descriptio incompleta). Sag. Blumei Kunth Enum. 3, p. 158 (S. pusillæ synon.)? Sag. bracteata Willd. Hb. n. 17559. Sag. obtusissima Hassk. Cat. hort. Bogor. p. 26. Sag. parviflora Wall. Cat. Alisma Hamiltonianum Wallich n. 4993. A. cristatum Wallich n. 4494. A. pubescens Wallich n. 4995. A. stellatum Ham. (Steudel). Sag. triflora Noronha Rel. pl. Jav.

♃ Herba 8-40 cent., vel rarius et verisimiliter in aquis fluitantibus usque ad 70-80 cent. alta. Rhizoma parvum, fibrillis radicalibus dense obductum. Folia fluitantia, petioli debiles, striati,

secundum aquæ altitudinem longitudine variabiles, intus transverse septati; limbi late ovati, basi profunde cordati, lobis plus minusve acutis, apice obtusi, rotundati vel leviter emarginati, 3-5 cent. longi, 4-6 cent. lati, nervis primariis 11-13 vix prominulis, a basi secedentibus, vasis lactiferis superne præclare reticulatis, inferne minus conspicuis; folia exteriora nonnunquam submersa, limbo abortivo lanceolata (phyllodia). Scapi erecti vel flexuoso-procumbentes, verticillis inferioribus (2-3) sæpius bi-floris, floribus hermaphroditis, superioribus tri-floris, floribus nunc hermaphroditis, nunc 2 ♀, 1 ♂; nonnunquam ad apicem, verticillus supremus, incompletus, ex flore unico, masculo, constat. Bracteæ ad basin verticillorum 3, late ovatæ, obtusæ, concavæ, multicostatæ, 10 mill. longæ, fere a basi liberæ. Flores ♀, pedicellis bracteas paullo superantibus, post anthesin recurvis. Sepala late ovata, obtusa, plana, post anthesin erecta et fructum arcte amplectentia; petala fugacia, cuneata, paullo longiora. Stamina 9-12 filamentis complanatis, superne subulatis, tenuiter glandulosis, antheras elongatas, basi plus minusve sagittatas superantibus. Ovaria stylo crasso oblique aristata. Carpella numerosissima (3-400 fid. Roxburgh), valde compressa, dorso et ventre late marginata et profunde dentata, lateraliter costata et ibidem rarius quoque dentata, glandulis destituta, stylo marginem vix superante. Semina leviter rugosa. In floribus ♂, perianthium ut in ♀; stamina pauciora, 6-10; ovaria abortiva hyalina.

Species area geographica valde extensa gaudens; reperitur quidem in aquis stagnantibus Americæ, Asiæ, Africæque tropicalis; in tota area insigniter consimilis; varietates vix distingui possunt. In speciminibus americanis et præcipue brasiliensibus, flores masculi rariores, carpella minora, magis ad costas laterales dentata; in speciminibus asiaticis africanisque, carpella magis complanata, ad marginem valde, ad costas autem vix dentata; in ins. Madagascar, plantæ editiores cum carpellis margine tantum sinuatis; specimina in hac regione a cl. Bernier lecta et omnia plus minusve incompleta (in herb. Mus. Par. et Francav.) forte differunt; habitu floris tamen, L. guyanensi valde affinia videntur.

1° In America tropicali copiose: in paludibus prope Mexico (Schiede in herb. Berol.), prope Vera-Cruz (Sartorius in herb. Vindob.); in Guyana (Humbold et Bonpland, Hostmann n. 870 in herb. Kew et Berol., Sagot n. 547 in herb. Brit. Mus. Wullschlægel in herb. Brux.), in Panama (Seemann n. 186, Hayes n. 414 in herb. Kew), Venezuela (Otto in herb. Berol., Grosourdy in herb. Mus. Par.), Ecuador (Spruce

n. 6343), Nova-Granata (Holton, Goudot in herb. Kew); in insula Trinitate (Krusger in herb. Kew); in Brasilia passim, Piauhy (Gardner n. 2738), Para (Burchell n. 8596, n. 9489, Martius), Minas Geraes (St-Hilaire in herb. Mus. Paris., Warming n. 159), Matto-Grosso (Manso in herb. Vindob.), in Paraguay (Weddel in herb. Mus. Paris). — 2° In Asia tropicali : in India orientali passim, Nepalia (Wallich n. 4993, n. 4994, n. 4995), Assam (Hook. et Thomson), East Bengal (Griffith n. 5398), Himalaya (Hügel in herb. Vindob.), in mont. Neilgherries (Hook. et Thomson), etc.; in Java (Zollinger n. 691, Göring in herb. Mus. Paris., Blume ibid.); in China calidiore, Hongkong (Harland in herb. Kew), in peninsula Malesiaca (Griffith in herb. Kew). — 3° In Africa tropicali orientali et occident. rarius : in Nubia ad pagum Cordofanum (Kotschy n. 423), Senegambia (Heudelot in herb. Mus. Paris.); in ins. Madagascar (Lyall in herb. Kew, Bojer, Goudot in herb. Deless., Bernier in herb. Mus. Paris. et Francav. spec. dubia).

3. **L. Seubertianus**; floribus ♀ post anthesin erectis; staminibus in floribus ♂ tot quot in floribus ♀ ; carpellis complanatis lævibus. Sag. Seubertiana Mart. Fl. Bras. fasc. 8, p. 110.

Folia iis L. guyanensis simillima, magis rotundata. Flores in verticillo quoque 2-3, inferne hermaphroditi cum masculis intermixti, superne masculi; pedicelli florum fertilium crassi, bracteas vix superantes, post anthesin erecti, florum ♂ autem graciles, 15-20 centim. longi. Sepala post anthesin persistentia, erecta; petala quam in L. guyanensi minus fugacia, sepalis duplo longiora. Stamina circa 12. Ovaria stylo brevi, crasso, erecto rostrata. Carpella complanata, compressa, stylo breviter rostrata, undique anguste marginata, dorso et lateraliter 3-5 costata, 2-3 mill. longa. Species præcedenti valde affinis; floribus masculis et staminibus numerosioribus, floribus femineis erectis, carpellis haud dentatis, satis distincta videtur. Cl. Seubert flores *femineos* descripsit; stamina pollinifera in omnibus floribus vidi.

In aquis stagnantibus Brasiliæ, prope Joazeiro prov. Bahia (Martius in herb. Monach.), in paludibus Othos d'Ague (Blanchet n. 3118).

VII. SAGITTARIA *Linn. Gen. ed* 1, n. 723; *Juss. Gen.* p. 46; *Gärtn. Fruct.* 2, p. 22, tab. 84; *Mirbel Ann. Mus.* 16, tab. 18; *Agardh Syst.* tab. 3, fig. 8 *(ovulum)*; *Nees. Gen. pl. fl. germ.* fasc. 6; *Endl. Gen.* 1042; *Meiss. Gen.* p. 364 (272); *Chatin Anat.* p. 49, tab. 16. Ranunculi spec. *Tournef.* p. 292.

Flores diclini, monoïci, vel rarius dioïci. Sepala 3 a basi libera, persistentia, post anthesin erecta vel reflexa. Pelata 3 ampla, decidua. Præfloratio imbricata. Receptaculum elevatum. Flores ♂ : Stamina 15-30 vel plura, rarius pauciora, supra receptaculum inserta, omnino libera; antheræ oblongæ, sagittatæ, biloculares, rima laterali dehiscentes, basifixæ, loculis connectivo adnatis; filamenta filiformia, gracilia. Ad apicem receptaculi, ovaria sterilia plus minusve evoluta. Flores ♀ : Stamina effoeta ad basim receptaculi frequentia. Ovaria numerosa, supra receptaculum spiraliter inserta, omnino libera. Ovula solitaria, basilaria, anatropa, micropyle extrorsa. Styli crassi, longitudine variabiles, continui, persistentes; stigmata papillosa, parva. Carpella crebra, supra receptaculum elevatum, plus minusve globosum dense congesta, lateraliter valde compressa, sæpius ecostata, indehiscentia, stylo diverse rostrata, glandulis lateralibus sæpius elongatis instructa vel iisdem destituta. Semina basilaria, erecta, uncinato-curvata, testa tenui, plus minusve punctata. Embryo hippocrepicus, radicula crassa, extrorsa. — Herbæ paludosæ, scapigeræ, sæpe stoloniferæ, perennes. Folia radicalia, longe petiolata, basi vaginantia, limbo sæpe sagittato vel hastato, membranaceo, vasis lactiferis in sicco plus minusve conspicuis percurso, punctis lineisve pellucidis destituto. Inflorescentia racemosa vel paniculata. Flores in verticillos remotos, regulariter tri-floros dispositi, inferiores ♀, superiores ♂. Bracteæ ad basim verticillorum tres, membranaceæ, rarissime 1.

Genus præcipue Americanum; species unica in temperatis totius hemispherii borealis obvia.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Pedicelli feminei graciles, sepala post anthesin reflexa; carpella lateraliter glandulosa.

A. *Bracteæ ad basim verticillorum 3.*

α. Carpella undique cristato-alata.
- Pedicelli ♀ masculis breviores v. æquales. — Folia sagittata. 1. sagittæfolia.
- Pedicelli ♀ masculis breviores v. æquales. — Folia ovata... 2. graminea.
- Pedicelli ♀ multo longiores..... 3. macrophylla.

β. Carpella dorso marginato-cristata.
- Pedicelli ♀ breves vel nulli..... 4. heterophylla.
- Flores omnes longe pedicellati..... 5. lancifolia.

B. *Bractea ad basim verticillorum singula*..... 6. natans.

II. Pedicelli feminei crassi; sepala post anthesin erecta; carpella lateraliter glandulis destituta.

Folia sagittata vel hastata..... 7. montevidensis.
Folia integra. { Carpella stylo longe rostrata..... 8. rhomboïdalis.
Carpella stylo breviter rostrata..... 9. pugioniformis.

Species imperfecte notæ :

? 10. affinis, et ? 11. lagoensis.

Species inter Lophiocarpum et Sagittariam dubiæ :

? 12. intermedia, et 13. Sprucei.

1. *Pedicelli feminei graciles, sepala post anthesin reflexa.*

1. **S. sagittæfolia** (Linn. Spec. Plant. ed. 1, p. 993); rhizomate crasso, tuberoso, stolonifero, stolonibus apice tuberculosis; foliis petiolatis, sagittatis, forma et magnitudine valde variabilibus; scapis erectis, sæpius simplicibus, folia superantibus; floribus amplis, pedicellatis, erecto-patentibus, monoïcis vel rarius dioïcis (specimina cum floribus ♀ nonnunquam occurrunt); bracteis anguste ovatis, basi breviter coalitis, vel fere liberis, pedicellis brevioribus; sepalis reflexis; petalis amplis; in floribus masculis, staminibus numerosis, filamentis glabris, antheris sagittatis, supra basim affixis; in floribus femineis, carpellis complanatis, utrinque late alatis, parietibus glandulis 2-3 elongatis instructis; stylo variabili nunc brevi, erecto, nunc elongato, plus minusve recurvo, seminibus punctato-striatis. Kunth Enum. Plant. 3, p. 156; Willd. Spec. 4, p. 408; Sprengel 2, p. 632; Gärtn. Fruct. 2, t. 84; Flora Danica tab. 172; Engl. Bot. 2. tab. 84; Baxter Brit. bot. 2, tab. 109; Redouté Lil. 5, tab. 279, 280; Lam. Encyc. 4, t. 776; Svensk. Botany t. 164; Schkuhr Handb. t. 298; Römer Fl. Europæa fasc. 2, t. 7; Tratt. Thes. t. 7; Dietrich Fl. boruss. 1, t. 59; Nolte Bot. Bemerk. über Stratiotes u. Sagittaria t. 2 (stolones); Jul. Münter Bot. Zeit. 1845, p. 689 (de stolonibus); Reinsch Ueber die dreierlei Blätter von Sag. sagittæfolia in Flora 1860, vol. 43, p. 740, t. 7; Agardh Syst. tab. 3 (ovula); Chatin Anat. tab. 16 (caulis et folii anatomia); Is. Martindale Bot. bullet. 1, n. 11. Sept. 76 (de variabilitate foliorum).

Species imprimis polymorpha, ab auctoribus plerisque in numerosas species et varietates male definitas divisa. Notæ majoris momenti ad varietates distinguendas, præcipue in inflorescentia, in ipso flore (staminibus, carpellis, etc.) reperiuntur. Folia, plantæ statura ubique secundum aquæ altitudinem, currentem, etc., ad modum variant.

In paludibus, fossis, ad ripas lacuum et fluviorum, in toto hemispherio boreali; copiose in Europa, a Lapponia usque ad Italiam et Hispaniam centralem; passim in Asia, a montibus Altaïcis (50 gr. lat. bor.) usque ad insulam Javam; copiose in America boreali, a Canada et Terra-Nova (50 gr. lat. bor.) usque ad Oaxacam in regno Mexicano (17 gr. lat. bor.).

α, *diversifolia;* S. sagittæfolia auctorum, cum varietatibus in floris europæis et asiaticis enumeratis, nimis numerosis ut ibi enumerantur; omnes figuræ supra indicatæ ad hanc varietatem pertinent. S. alpina Willd. Spec. 4, p. 410 cum varietatibus; Turczaninow Flora baïcalensi-dahurica in Bull. Soc. imp. natur. Moscou 1854, 3, p. 58. S. edulis Schlecht. Linn. 1844, p. 432. S. hirundinacea Blume Enum. Pl. Javan. 1830, fasc. 1, p. 34. S. hastata Don Prodr. Nepal. p. 22. S. doniana Sweet Hort. Brit. 1826. S. heterophylla Schreber in Schweig. u. Körte Fl. Erlang. 2, p. 119. S. macrophylla Bunge Enum. plant. quas in China bor. collegit anno 1831 in Mém. Sav. étrang. 2, p. 137. S. minor Ph. Miller Dictionary vol. 2. S. monoïca Gilib. Fl. Lithuan. p. 218. S. acuminata Smith in Rees. Cycl. v. 31. S. natans Pallas Reise durch versch. Prov. des russischen Reiches 3, Anhang, p. 757, tab. G, fig. 3. S. obtusa Thunb. Fl. japonica p. 242 (a Thunb. ipso ad Sag. obtusifoliam Linn. relata, sed hæc planta non in Japonia crescit). S. sagittata Thunb. l. c. S. sinensis Sims. Bot. Mag. t. 1631. S. trifolia L. fid. Kth 3, p. 157. S. vulgaris Güldenst. Reisen d. Russland u. im Kaukas. 1791, 2, p. 45, 157. Vallisneria bulbosa Poir. Dict. 8, p. 321. S. tenuior Gandoger Fl. Lyonn. p. 226.

Pedicelli feminei masculis multo breviores, bracteis etiam sæpe breviores; petala basi maculo purpureo notata; filamenta antheras fere æquantia; carpella ampla, late alata, stylo brevi erecto vel vix curvato. Hæc varietas in aqua stagnante vel fluente, plus minusve copiosa quoad plantæ altitudinem, foliorum formam et amplitudinem imprimis variat. Formæ illæ ab auctoribus ut *varietates* descriptæ fuerunt; sed formæ intermediæ plurimæ occurrunt; præterea una et eadem planta, folia latiora et angustoria, acuta vel obtusa etc., habet. In forma typica, folia sagittata, limbo variabili nunc angusto, utrin-

que acuto, lobis basilaribus divaricatis, nunc latiore, nunc lobo medio obtuso, basilaribus fere rectis, 6-50 mill. lato, 60-200 mill. longo. In aqua fluente, scapi et petioli graciles, sinuati, folia oblonga, 80-150 mill. longa, 10-30 mill. lata, basi rotundata vel emarginata, rarius breviter lobata, lobis divergentibus, acutis (S. alpina Willd.); vel etiam limbo omnino obliterato, folia translucida, tenuiter membranacea, usque ad 2 met. longa (S. sagittæfolia β vallisneriifolia Coss. et Germ. in Gren. et God. Fl. de France 3, p. 167; Vallisneria bulbosa Poiret l. c. ex Boreau Fl. centre p. 596). In regionibus calidioribus, præcipue in China, ubi ad usum cibarium planta sæpe colitur, exemplaria vegetiora occurrunt, foliis majoribus 210-220 mill. longis, 140-150 mill. latis, lobo medio rotundato, breviter acuminato, lobis basilaribus longe acuminatis, acutissimis, scapo sæpe ramoso (S. macrophylla Bunge; S. sinensis Sims; S. hirundinacea Blume).

In aquis stagnantibus, fossis, ad ripam fluviorum et lacuum in temperatis Europæ Asiæque. 1° In Europa : ab Anglia, Hibernia, Suecia, Finlandia, Rossia arctica, ad Lusitaniam, Hispaniam, Italiam (usque ad Romam) et Caucasum ; non reperitur in Italia meridionali, nec in Græcia. 2° In Asia : in Siberia ex montibus Altaïcis, in Kurdistan (Strangways in herb. Kew et Vindob.), Afghanistan (Griffith), Birmania (Griffith n. 5400 in herb. Kew), India (specimina numerosa a pluribus viatoribus, in diversis locis præcipue in montibus 1000-6000 ped. altis lecta; Wallich n. 4991 et 4992, foliorum latitudo a 3 ad 80 mill. variat; S. hastata Don), in China (Beechey; prope Canton propter radicem edulem culta, Seemann; in vicinibus Shang-Haï, Lebeau Contrib. fl. Chine 2, p. 61; in vicinibus Canton et Pekin, specimina varia foliis sive angustis seu amplissimis Wavra in herb. Vindob.); in regno Siam, Bangkok (Wavra in herb. Vindob.); in insula Java (Blume in herb. Mus. Paris. Sag. hirundinacea); in Japonia (herb. Vindob.); in Corea, Port Chusan (planta parva gracilis, Wilford in herb. Kew); in insula Formose (plantæ parvæ, Oldham n. 640, Wilford n. 500 in herb. Kew).

β, *oligocarpa;* gracilis, folia 10-12 cent. longa, 5-8 mill. lata, limbo plus minusve abortivo ad phyllodium reducta; scapus 15-20 cent. altus; flores feminei ad unum breviter pedicellatum vel sessilem reducti; flores masculi numerosi, pedicellati, pedicellis 20-25 mill. longis, petala alba; filamenta antheras fere æquantia, carpella late alata, stylo brevi (Sag. pygmea Miq.).

In China (Beechey in herb. Kew) et Japonia (Siebold in herb. Monac., Oldham in herb. Kew, Zollinger n. 128 in herb. Francav.).

γ, *variabilis;* S. variabilis Engelm. cum varietatibus in Gray Man. of Bot. p. 493 enumeratis. S. gracilis Pursh Fl. Am. sept. 2, p. 396. S. hastata Pursh l. c. S. latifolia Willd. Spec. 4, p. 409. S. latifolia. Pursh l. c. S. obtusa Willd. Spec. l. c. Sag. simplex Pursh l. c. p. 397. S. longiloba Eng. in Torrey Mex. bound. Survey. Inflorescentia sæpius monoïca, nonnunquam dioïca. Pedicelli feminei masculis paullo vel vix breviores, bracteas superantes, petala omnino albida, filamenta antheris longiora, carpella late alata, glandulis lateralibus elongatis instructa, stylo quam in varietate α magis variabili, longiore, nunc erecto, nunc plus minusve curvato. Plantæ habitu imprimis variabiles, 10-130 cent. altæ; varietates plures ex foliorum amplitudine et forma descriptæ; sed ut in var. α, inter formas extremas foliis amplis, 20-30 cent. longis, 12-18 cent. latis, late sagittatis, lobo medio obtuso, lobis lateralibus acutis (var. obtusa et latifolia Engelm. l. c.; S. obtusa Willd. S. latifolia Willd.) et foliis gracilibus, limbo lobisque linearibus (var. angustifolia et gracilis Engelm. S. gracilis Pursh), formæ intermediæ plurimæ occurrunt. Folia sæpe ad marginem et nervos scabriuscula.

In locis humidis, paludibus etc., fere ubique in America boreali a Terra Nova et Canada usque ad Floridam, Louisianam et Texas.

δ, *pubescens;* S. pubescens Mühlenberg Catal. plant. Amer. sept. 1813, p. 86. Folia obtusa, ampla, puberula, lobis basilaribus acutis; scapi pars superior cum bracteis et sepalis, pubescentia brevi densa obducta; pedicelli breves; bracteæ late ovatæ, obtusæ; carpella matura non vidi.

In America boreali, passim : in Pennsylvania (Mühl. l. c.), prope urbem Augusta (Dr Wray), Bethlehem (Moser), etc.

ε *mexicana* Martens et Galeotti Enum. synopt. plant. phaner. ab H. Galeotti in regione Mexic. coll. in Bull. Acad. roy. Bruxelles 1842 9, p. 379; folia sagittata, amplitudine mediocri, 8-10 cent. longa, 1,5-2 cent. lata, lobis basilaribus lobo medio, duplo triplove longioribus, longe acuminatis, acutissimis; scapus gracilis, erectus, verticillis paucis, pedicelli omnes fere æquales, graciles, usque ad 30 mill. longi; carpella matura mihi ignota. Varietas quammodo dubia propter flores raros et imperfecte evolutos in speciminibus a me visis.

In regione meridionali areæ geographicæ : Rio Brazo, Texas (Drummond in herb Kew), Mexico (Andrieux n. 92 et n. 350 in herb. Vindob., Candoll., Deless.), in lacu prope Oaxacam (Galeotti in herb. Brux., Deless., etc.).

? ζ, *longirostra;* folia ampla, lobo medio obtuso, lobis lateralibus

longe acuminatis, acutis; pedicelli masculi graciles, femineos crassiores superantes; flores minores; carpella utrinque alata, stylo arcuato eadem æquantia longe aristata. Varietas specimine unico, incompleto vix nota; primo aspectu, carpellorum et styli habitu, species distincta videtur; sed in omnibus plantis americanis, stylus valde variat, multo magis quam in plantis europæis vel asiaticis.

In Alabama (Drummond 1832 n. ? et n. 149 in herb. Kew).

2. **S. graminea** (Michaux Fl. bor. Amer. p. 190); foliis anguste ovatis vel lanceolatis, nervis a basi discretis; scapis erectis, bracteis coalitis; floribus longe pedicellatis, divaricatis vel reflexis; carpellis lateraliter costatis, medio glandulosis, undique alatis, stylo brevi. — Willd. Spec. 4, p. 411; Kunth Enum. 3, p. 160; Pursh Flora N. Am. 2, p. 397; Engelm. in Gray Manual p. 494. S. simplex auct. amer. non Pursh (fid. Engelm. l. c.). S. acutifolia Pursh Fl. N. Am. 2, p. 397 (forma aphylla, fid. Engelm. l. c.). S. stolonifera Engelm. et Gray Pl. Lindheim. p. 26 (fid. Engelm. ipso in litt. ad. Buchenau). S. Purshii Kunth Enum. 3, p. 160.

♃ Rhizoma obliquum, fibrillas radicales, validas agens. Folia exteriora (phyllodia) ad laminam complanatam, membranaceam, superne acutam reducta; interiora longe petiolata; petioli erecti, striati, graciles, basi dilatato-amplectentes, 15-25 centim. longi, limbi lanceolati, vel lineari-lanceolati, utrinque acuti, marginati, 3-5 nervii, 7-15 centim. longi, 3-20 mill. lati. Scapus erectus, gracilis, simplex, folia subæquans. Inflorescentia monoïca, flores ♂ et ♀ longe et graciliter pedicellati, pedicellis 15-18 mill. longis, ante anthesin erectis, postea divaricato-patentibus. Bracteæ 3, ovatæ, breviter acuminatæ, acutæ, fere usque ad apicem coalitæ, 3-4 mill. longæ. Flores mediocres: sepala 3-4 mill. longa, post anthesin reflexa; petala obovata, ampliora. ♂ Stamina 15-20, 1-2 mill. longa, filamentis complanatis, basi dilatatis, glanduloso-pubescentibus, antheris sagittatis, fere basifixis, filamenta æquantibus. ♀ Carpella late ovata, parum compressa, lateraliter glandulosa, et circa loculum costato-cristata, stylo brevi vix aristata, undique anguste marginato-alata; semina striata.

β, *platyphylla* Engelm. l. c.; folia ovata, 12 cent. longa, 3-4 cent. lata, apice acuminata, acuta, basi sensim in petiolum desinentia, 5-7 nervia. Bracteæ latiores quam in var. α; flores ♂ similes, ♀ autem pedicellis brevioribus, crassioribus, post anthesin reflexis. Carpella omnino similia.

Var. α in America septentrionali passim, a Terra Nova (herb. Kew)

et Canada (herb. Kew, Richard in herb. Francav.) usque ad N. Orléans (herb. Kew, Drummond in herb. Vindob.); in Texas, Rio Brazo (Drummond), Pennsylvania, Illinois (Riehl in herb. Mus. Par.), Georgia (Beyrich in herb. Berol.), Louisiana (Torrey in herb. Boissier, Teinturier in herb. Candoll.), Kentucky (Hooker) etc. Var. β in parte meridionali ejusdem regionis, in Texas (Lindheimer n. 713 in pluribus herbariis), Louisiana (Short in herb. Kew, Teinturier in herb. Candoll.) et usque ad Mexico, ad Flumen Jicaltequi (Karwinsky n. 1433 in herb. Petrop.).

3. **S. macrophylla** (Zucc. Plant. nov. et minus cogn. quæ in horto bot. herbarioque regio monac. servantur, in Abhand. der Kön. Bayr. Akad. 1832, p. 289); foliis ovato-lanceolatis, vel basi breviter et anguste sagittatis; scapo erecto, verticillis paucis; bracteis longis, membranaceis, coalitis; pedicellis ♀ longissimis, ♂ brevibus; floribus amplis, staminibus glabris. — Schlecht. in Linn. 1844, p. 432. Sag. mexicana Steud. Nom.

Planta 3-10 decim. alta; rhizoma parvum, stoloniferum, fibrillis radicalibus longis obductum. Folia petiolo erecto (nonnunquam fluitante, flexuoso), basi longe lateque dilatato-membranaceo, amplectente, 35-40 cent. longo; limbi basi nunc sensim angustati, nunc sagittati, lobis parvis, fere linearibus, divaricatis, 7-9 nervii, 10-20 centim. longi, 1-5 cent. lati. Scapus monoïcus, erectus, folia vix æquans, simplex, verticillis 3-5 remotis. Pedicelli feminei erecto-patentes, 6-7 cent. longi, masculi breviores. Bracteæ late ovatæ, obtusæ, coalitæ, 8-10 mill. longæ, 5-6 mill. latæ, spathæ more solutæ. Flores ampli; sepala ovata, obtusa, 5 mill. longa, 8 mill. lata, margine vix scariosa, post anthesin reflexa; petala fere duplo longiora, albida. In floribus ♂, stamina 25-30; filamenta glabra, antheris longiora, complanata, superne subulata; antheræ elongatæ, sagittatæ, supra basim affixæ. Ovaria sterilia, stylo erecto longiuscule aristata. In floribus ♀, fructus sphæricus, magnitudine pisi majoris; carpella (immatura) compressa, complanata, stylo horizontali rostrata, undique marginato-cristata, dorso plus minusve undulata; glandulæ ignotæ.

In regno Mexicano (Bourgeau n. 241 in herb. Mus. Par., Petrop., etc., Berlandier n. 754 in herb. Mus. Par., Delessert et Candoll., Karwinsky in herb. Monac., Schaffner, Ehrenberg, etc. in herb. Berol.) et ad urbem N. Orléans (Engelm. in herb. Petrop.).

4. **Sag. heterophylla** (Pursh Flora N. Amer. 2, p. 396); foliis

ovatis vel breviter lobatis ; floribus ♂ longe pedicellatis, ♀ sessilibus; bracteis vix coalitis, staminum filamentis pubescentibus, carpellis complanatis, dorso cristatis, medio glandulosis, stylo longe aristatis. — Beck Bot. of North. et Mid. States p. 377; Darlington Flora cestrica p. 529; Kunth Enum. 3, p. 158; Gray Manual p. 494. Sag. rigida Pursh Fl. p. 397 (forma in aqua profunda enata fid. Engelm. in Gray l. c.); Botan. Mag. t. 1632. Sag. bulbosa Donn.

♃ Rhizoma breve, stoloniferum. Folia erecta, petiolata, petioli striati, basi dilatato-amplectentes, 30-40 centim. longi; limbi 10-12 cent. longi, 5-7 cent. lati, late ovati, basi rotundati vel cordati et lobis duobus angustis, divaricatis prædíti, apice breviter acuminati, acuti, membranacei, 7-9 nervii, nervis primariis a basi discretis, secundariis parallelis, venis paucis anastomosantibus. Scapus sinuatus, sæpe procumbens, foliis brevior, 30 centim. altus. Inflorescentia monoïca; verticilli inferiores (1-2) feminei, floribus brevissime pedicellatis, superiores masculi, pedicellis 20-25 mill. longis, erecto-patentibus. Bracteæ late ovatæ, obtusæ, fere a basi liberæ, pedicellis masculis breviores. Sepala ovata, obtusa, vix concava, post anthesin irregulariter reflexa, 5 mill. longa; petala ampliora. ♂ Stamina antheris ovatis, loculis basi vix divergentibus, filamentis complanatis, glanduloso-pubescentibus vix brevioribus. ♀ Carpella late ovata, complanata, stylo longiuscule rostrata, dorso superne marginato-cristata, 3-4 mill. longa. Semina, testa tenui leviter rugosa.

Variat foliis rigidis, anguste lanceolatis, utrinque acutis, petiolis crassis (S. rigida Pursh) et foliis linearibus (fid. Engelm. in Gray l. c.).

In America boreali, a Canada (var. rigida) ad civitates meridionales ubi magis frequens; prope St-Louis (herb. Kew et Petrop. forma foliis ovatis et angustis), in Illinois (Trécul), Pennsylvania (Reading, Leconte), prope lacum Michigan (Castelnau, omnes in herb. Mus. Paris.), in vicinibus New-York (herb. Martius), etc.

5. **Sag. lancifolia** (Linn. Amoen. 5, p. 409); foliis pseudo-penninerviis; scapo ramoso; bracteis fere liberis, elongatis; floribus pedicellatis, erecto-patentibus; staminum filamentis elongatis, pubescentibus; carpellis dorso cristato-alatis, medio glandulosis. — Linn. Sp. ed. 3, p. 1411; Willd. Spec. 4, p. 410; Sprengel Syst. 2, p. 633; Kunth Enum. 3, p. 158; Gray Man. of Bot. ed. 5, p. 493; Griseb. Cat. Cub. p. 218; Griseb. Fl. brit. W. Ind. islands p. 505; Plum. Ic. ed. Burm. p. 106, t. 116, fig. 1; Jacq. Amer. t. 248; Bot. Mag. t. 1792;

Andr. Bot. Repos. t. 333; Descourtils Fl. médic. des Antilles 7, p. 200, tab. 498. S. falcata Pursh Flor. 2, p. 397. S. Sellowiana Kunth Enum. 3, p. 159. S. ovata Red. Liliac. t. 411. S. plantaginifolia Martens et Galeotti Enum. Synopt. plant. phaner. etc. in Bull. Acad. Roy. Bruxelles 1842, 9, n. 10 (ex specimine in herb. Martii servato). S. papillosa Buchen. Ind. crit. p. 44. S. angustifolia Lindl. Bot. Reg. 14, t. 1142. Species area geographica extensa gaudens, statura, indumento etc. variabilis.

α, *major;* rhizoma obliquum vel horizontale, superne fibrillis comosum, inferne fibras radicales validas agens, stoloniferum? Folia erecta, ampla, petioli elongati, crassiusculi, lacunosi, basi membranaceo-dilatati, amplectentes, 40-60 cent. longi; limbi lanceolati, sæpe longe acuminati, basi sensim angustati et in petiolum decurrentes, 30-40 cent. longi, 5-10 cent. lati, coriacei, 7-9 nervii, nervis primariis supra basim a costa media secedentibus (pseudo-penninervii), secundariis parallelis, patentibus, venis parce anastomosantibus, rete lactifero undique distincto. Scapus folia superans (nonnunquam usque ad 1 ½-2 met. altus fid. Sagot), erectus, striatus, ramosus, verticillis numerosis. Flores omnes erecto-patentes, ampli, pedicellis ♂ 40-50 mill. ♀ 30 mill. longis. Bracteæ a basi liberæ, ovatæ, acuminatæ, omnino glabræ, 15 mill. longæ, ante anthesin alabastra involventes. Sepala anguste ovata, subacuta, post anthesin reflexa, multinervia, glabra, 10 mill. longa, 5-6 mill. lata; petala obovata, albida, 20-25 mill. longa. ♂ Stamina 25-30; antheræ oblongæ, post emissionem pollinis contortæ, filamenta glanduloso-pubescentia subæquantes; ovaria abortiva minima. In floribus ♀ staminum vestigia ad basim ovariorum. Ovaria angusta, stylo apicali. Carpella oblique obovata, stylo horizontali breviter aristata, lateraliter glandulosa, undique anguste marginata, dorso superne, lateraliter rarius, cristata (syn. S. Sellowiana Kth).

β, *angustifolia* (Griseb. Catal. Cub. 218); S. angustifolia Lindl.; planta in omnibus partibus multo minor; foliorum lamina angustissima vel omnino deficiens; flores multo minores, bracteæ vix 3 mill. longæ; sepala 3-4 mill. longa; carpella cristata.

γ, *media;* S. falcata Pursh. S. plantaginifolia Mart. et Gal. S. ovata Red.; planta minus elata; scapus minus ramosus, nonnunquam simplex; pedicelli breviores, ♂ 12-15 mill. ♀ 8-10 mill. longi; bracteæ subacutæ vel obtusæ, extus papillis squamulosis plus minusve obsitæ; sepala extus quoque parce papillosa; filamenta staminum parce pubescentia.

δ, *papillosa;* S. papillosa Buch.; planta minor, gracilis; folia anguste lanceolato-ovata, utrinque acuta; scapus gracilis, ramosus; flores longe pedicellati; bracteæ basi breviter coalitæ, late ovatæ, obtusæ, extus dense papillosæ; idem de sepalis; staminum filamenta antheris longiora, fere glabra, vel basi obscure glanduloso-pubescentia. (S. trachysepala Eng. in Sched.).

In America a 35 gr. lat. bor. ad 25 gr. lat. merid. Atlanticum versus: *Varietas* α in regione meridionali; in Texas (Boll n. 1871 in herb. Candoll.), Mexico (Wavra n. 586 in herb. Vindob.), Guatemala (Salvin et Godmer in herb. Kew), Nicaragua (Lévy n. 32 in herb. Cand. et in herb. Vindob.); in Antillis, Cuba (Wright n. 3197, Ramond de la Sagra), S. Domingo (Balbis, Brotero in herb. Cand. specimen ♀); Porto-Rico (Blauner n. 103 in herb. Cand.), etc.; in Guyana gallica (Sagot), anglica (Schomburgk, Parker in Demerari); in Brasilia centrali (Burchell n. 10036, Pohl n. 4589 in herb. Vindob., Martius in herb. Monach.) et meridionali, Campos Vittoria (Sellow in herb. Berol.). *Varietas* β in Cuba (Wright n. 3200) et Guyana anglica (Schomburgk n. 207 in herb. Berol.). *Varietas* γ in parte septentrionali regionis, in America boreali, Kentucky (Hooker), Virginia (Rugel), Carolina (Bosc in herb. Delessert), Texas (Drummond), in vicinibus N. Orléans (Drummond n. 375, 376 in pluribus herbariis, Engelm. in herb. Berol.), in regno Mexicano, ad Oaxacam (Martens et Galeotti in herb. reg. Brux.), in flumine Panucco prope Altanuco (Karwinsky in herb. Petrop.), ad Vera-Crux (Gouin in herb. Mus. Par., specimina mexicana ad varietatem α plus minusve transientia). *Varietas* δ in Texas (Drummond n. 423 in plurib. herbariis, Lindheimer n. 182 in herb. Kew, Matthews n. 278 in herb. Francav.).

6. **S. natans** (Michaux Fl. Bor. Amer. 2, p. 190); foliis fluitantibus, ovatis, breviter cordatis, limbo sæpe omnino abortivo; scapo paucifloro, verticillis unibracteatis; floribus ♀ reflexis; staminibus paucis, glabris; carpellis fere discoïdalibus, medio glandulosis.— Kunth Enum. 3, p. 160; Willd. Spec. 4, p. 410; Pursh Fl. of N. Amer. 2, p. 397; Engelm. in Gray Manual p. 494; Chapman Fl. of South. Un. St. p. 449. Sag. pusilla Nutt. Gen. of. N. Am. plants 2, p. 213; Kunth Enum. 3, p. 160; Beck Bot. p. 377; Engelm. in Gray Manual p. 494. Alisma subulata L. Sp. p. 487; Willd. Sp. 2, p. 279; Pursh Fl. of N. Am. 1, p. 253.

♃ Planta fluitans, 10-40 cent. longa, stolonifera. Folia natantia, ovata, vel late ovata, obtusa, basi subcordata, tenuiter membranacea,

trinervia, 2-5 cent. longa, 2-3 cent. lata, petiolis debilibus, complanato-flexuosis, 7-9 cent. longis. Scapus folia vix æquans, pauciflorus, verticillos 1-2 gerens; bractea singula, spathiformis, verticillum amplectens, 3-4 mill. longa; pedicelli 7-9 mill. longi, ♀ post anthesin reflexi. Sepala ovata, obtusa, paucinervia, 3 mill. longa; petala fere duplo longiora. ♂ Stamina circa 7, filamentis glabris, apice subulatis, basi dilatatis, antheras subæquantibus. ♀ Ovaria ovata, stylo longo, apicali aristata. Carpella obovata, 2 mill. longa, apice breviter rostrata, dorso tricostata, anguste marginata, sinuata, lateraliter glandulosa.

β, *lorata* Chapman l. c.; planta in omnibus partibus gracilior; foliis tenuibus, fere omnibus ad phyllodium reductis (Sag. pusilla Nutt.).

In America boreali; varietas α minus, varietas β autem plus borealis: var. α a Florida ad Carolinam meridionalem (Chapman, Bosc in herb. Deless., Beyrich in herb. Berol., etc.); var β usque ad Philadelphiam, New-York, etc.

2. *Pedicelli feminei crassi; sepala post anthesin erecta.*

7. **S. montevidensis** (Cham. et Schlecht. Pl. Romanzoff. Linnæa 1827, 2, p. 156); foliis sagittatis, scapo crasso, elato, verticillis numerosis, approximatis; bracteis lanceolatis, acuminatis, in alabastro comosis, basi plus minusve coalitis; floribus ♂ numerosis, polyandris, pedicellis gracilibus, erectis; floribus ♀ pedicellis crassis, post anthesin reflexis; carpellis medio eglandulis, stylo basi anguste alato, curvato, rostratis. — Kunth Enum. 3, p. 157; Seub. in Mart. Fl. Bras. fasc. 8, p. 110. S. chilensis Cham. et Schlecht. l. c.

Rhizoma vix notum, stoloniferum? Folia erecta; petioli crassi, intus valde lacunosi, basi vaginantes, 30-50 cent. longi; limbi sinu basilari fere usque ad dimidiam partem sagittati, lobis divaricatis, longe acuminatis, lobo medio latiore et magis obtuso, superne glabri, inferne ad nervos scabriusculi, nervis subtus parum prominulis, primariis in lobis basilaribus 6-8, in lobo terminali 9-13, secundariis paucis, venis parce anastomosantibus; amplitudo varia; longitudo et latitudo fere æquales, in exemplariis minoribus 8-10 cent., in vegetioribus autem usque ad 30 cent. Scapus erectus, teres, crassus, sæpius simplex, raro basi ramosus, verticillis 10-12, inferioribus (2-3) femineis, ceteris masculis. Bracteæ 3, basi tantum coalitæ, lanceolatæ, longe acuminatæ, ita ut racemi pars nondum evoluta comosa videtur, membranaceæ. Pedicelli ♂ 20-30 mill. longi, ♀ breviores.

Flores speciosi. Sepala late ovata, obtusa, 15 mill. longa, 10 mill. lata, post anthesin in omnibus floribus erecta et sive stamina effœta seu fructum arcte amplectentia; petala ampliora, obovata, lutea, basi maculo purpureo notata. In floribus ♂, stamina filamentis complanatis, glanduloso-pubescentibus, antheras anguste oblongas, defloratas subinde spiraliter tortas superantibus. Ovaria sterilia in medio floris numerosa, stylo longe comosa. In floribus ♀, carpella plurima, vix 2 mill. longa, in capitulum cerasi magnitudinis congesta, a latere valde compressa, parietibus tenuibus, eglandulis, dorso et ad styli basim anguste bialata, stylo arcuato, elongato rostrata. Variat planta in omnibus partibus minore, 20-30 cent. alta, foliis angustioribus et brevioribus; præterea haud raro forma occurrit scapo fasciculato, floribus in quoque verticillo numerosis; verisimiliter monstrositas.

ε, *scabra*; S. chilensis Cham. et Schlecht.; folia minora, hastata, lobis angustioribus, divergentibus; scapi habitus magis compactus: bracteæ altius coalitæ, coriaceæ, dorso scabræ; pedicelli, feminei minus reflexi; staminum filamenta breviora, nunc glandulosa, nunc fere glabra, ceteris in floribus et fructibus conformibus. Formæ occurrunt præterea foliis fluitantibus, limbo plus minusve abortivo (S. alismæfolia, andina, teniæfolia Philippi in schedulis) quammodo inter varietates α et β intermediæ.

In America merid. extratropicali frequens et a viatoribus numerosis collecta; in omnibus herbariis copiosa, præcipue varietas α. *Varietas* α in Peruvia, ad Limam (Dombey, d'Urville, Gaudichaud, Pavon, Wavra n. 2642); in Brasilia meridionali, prov. Rio Grande do Sul, etc. (Gaudichaud, St-Hilaire, Sellow), in Respublica argentina, Buenos-Ayres, Uruguay, Montevideo (Commerson, Bâcle, Courbon, Gillies, Fox, Twedie, Gibert, etc.), in Paraguay (Balansa, n. 569 et n. 569 a). Forma minor ejusdem varietatis, in Jamaica (Dostan, Wilson in herb. Kew, Dancer in herb. Delessert), Paraguay (Balansa n. 569 b in herb. Candoll.); monstrositas scapo fasciculato, Buenos-Ayres, Uruguay (Tweedie, Gibert, n. 494 in herb. Kew). *Varietas* β in regione australi areæ geographicæ, præcipue in regno Chilensi; ad Valdiviam, Conception, etc. (Lechler n. 571, Gay, Bridges n. 763, lord Colchester, Philippi specimina plura foliis plus minusve deformatis et abortivis); prope Buenos-Ayres (Tweedie). In herb. Mus. Paris. specimen a cl. StHilaire in Brasilia (prov. S. Paul) lectum, gracile, foliis ovatis, utrinque acutis, scapo paucifloro S. montevidensis, var. scabræ, forma minor videtur.

8. **S. rhombifolia** (Cham. Spicil. Alism. Linn. 1835, p. 219); foliis rhomboïdalibus, integris, scapo erecto, verticillis numerosis, approximatis; inferioribus, floribus 1-2 femineis, superioribus omnino masculis; bracteis basi breviter coalitis, anguste ovatis, scabris; pedicellis masculis gracilibus, femineis crassis, omnibus erectis. — Kunth Enum. 3, p. 158; Seub. in Mart. Fl. bras. fasc. 8, p. 111. Species præcedenti valde affinis.

♃ Rhizoma fere horizontale, stoloniferum?, inferne fibris radicalibus, elongatis dense obductum. Folia exteriora submersa, 20-30 cent. longa, petiolo complanato, basi vaginante, lamina angustissima, fere abortiva; folia interiora emersa, petioli erecti, crassi, intus lacunosi, 30-40 cent. longi; limbi rhomboïdales, utrinque angustati, acuti, apice breviter acuminati, membranacei, 12-15 cent. longi, 7-9 cent. lati, subtus præcipue ad nervos parce verrucosi, nervis primariis 9, a basi discretis, secundariis parallelis, venis paucis. Scapus erectus, simplex, folia superans, circa 70 cent. altus, striatus, superne angulatus, verticillos 10-12 gerens. Bracteæ ad basim verticillorum tres, ima basi tantum coalitæ, ovatæ, longe acuminatæ, extus ad venas scabræ, 6-8 mill. longæ. Pedicelli florum ♂ 35 mill. longi, graciles, erecti, florum ♀ autem crassi, post anthesin erecti, 20 mill. longi. Flores speciosi. Sepala ovata, obtusa, membranacea, 10 mill. longa, post anthesin erecta, adpressa; petala duplo triplove majora, obovato-cuneata, lutea. Staminum filamenta complanata, parce glandulosa, antheras paullo superantia. Carpella immatura, imperfecte nota, iis S. montevidensis similia videntur.

In Brasilia australi (Sellow in herb. Berol. et in herb. Kew).

9. **S. pugioniformis** (Linn. Diss. de pl. Surin. 1775, p. 15, n. 36 et Amoen. acad. 8, p. 263); foliis integris, angustissimis vel ovatis; scapo crasso; bracteis adpressis, basi coalitis, pedicellis ♂ longis, flexuosis, ♀ crassis, erectis; staminibus glabris; carpellis longis, vix rostratis, eglandulis. Sag. acutifolia Linn. fil. Suppl. plant. 1781, p. 419; Willd. Spec. 4, p. 411; Kunth Enum. 3, p. 160; Meyer Primit. Fl. Esseq. p. 271; Miquel Linn. 1843, p. 59; Seub. in Martius, Fl. brasil. fasc. 8, p. 112; exclus. Griseb. Cat. Cub. p. 218. Sag. sagittæfolia Rich. Fl. de Cuba.

♃ Planta 50-80 cent. alta. Rhizoma plus minusve tuberosum, fibras radicales crassas, copiose emittens, stoloniferum? Petioli basi complanato-dilatati, fere 2 cent. lati, superne teretes, lacunosi, sensim

et fere indistincte in folia subulata, angustissima, supra canaliculata, acuta transientes. Scapus erectus, teres, crassus, simplex, verticillis 8-12, inferiore tantum fertili, ceteris masculis. Bracteæ ad basim verticillorum 3, ovatæ, obtusæ, 20 mill. longæ, 10 mill. latæ, basi coalitæ, erectæ, et ad scapum plus minusve adpressæ, ita ut vaginam fere simulant. Pedicelli ♂ bracteas multo superantes, 40-45 mill. longi; ♀ bracteas subæquantes. Sepala ovata, obtusa, complanata, 12 mill. longa, 6 mill. lata, margine vix scariosa, in floribus ♀ post anthesin accrescentia, erecta, fructum arcte involventia: petala lutea, sesquilongiora. In floribus ♂, stamina 4 mill. longa, filamentis glabris, antheras oblongas, supra basim affixas, superantibus. Ovaria sterilia in medio floris obvia. In floribus ♀, ovaria anguste ovata, sensim in stylum desinentia. Carpella numerosissima, in fructum crassum congesta, vix compressa, oblonga, ad basim angustata, dorso et ventre marginata, 5 mill. longa, 2 mill. lata, stylo brevissimo anguste bialato vix rostrata. Semina testa punctata.

β, *platyphylla;* folia petiolata; petiolus erectus, intus lacunosus, basi dilatato-amplectens, 20-30 cent. longus; limbus ovatus, apice breviter acuminatus, acutus, coriaceus, circa 10 cent. longus, 5 cent. latus, 11-13 nervius, nervis paullo prominentibus, secundariis crebris, parallelis, vix anastomosantibus; rete lactifero fere inconspicuo.

Var. α in Guyana et Brasilia septentrionali, Surinam (Schomburgk n. 756), Savannah (Schomburgk n. 1291 in herb. Kew); var. β in Brasilia septentrionali et centrali, in prov. Piauhy (Gardner n. 2737 in herb. Kew), prov. Minas Geraes (Weddel n. 1159, n. 1624, n. 1689, St-Hilaire in herb. Mus. Paris.), prov. Goyaz (Weddel n. 1695, n. 2903 in herb. Mus. Paris.).

? 10. **S. affinis** (Seub. in Mart. Fl. Bras. fasc. 8, p. 111); foliis petiolatis, spathulato-obovatis, acuminatis, novemplinerviis; scapo simplici, bracteis ovatis, obtusis, basi connatis; pedicellis fructiferis incrassatis, recurvatis.

Folia iis S. rhombifoliæ similia, sed angustiora et penninervia i. e. nervis e costa media nec ut in illa, ex ipsa basi orientibus, ita ut par intimum 1 poll. circiter supra basim e costa secedat. Inflorescentia floresque fere ut in Sag. montevidensi; bracteæ apice rotundatæ; inferiores inter se coalescentes vaginam trilobam, verticillum cingentem mentientes (Cl. Seubert descriptio).

Mihi valde dubia species videtur; notis plurimis ad S. pugioniformem referenda; pedicellis fructiferis recurvis nec erectis præcipue distincta. Specimen unicum valde incompletum vidi.

In stagnis Brasiliæ mediterraneæ tropicæ (Martius in herb. Monac.).

? 11. **S. Lagoensis** (Seub. et Warming in Warm. Symbol. ad flor. Bras. centr. part. 13, 1872, p. 345, tab. 2).

Species mihi specimine unico imperfecte nota, Sag. pugioniformi imprimis affinis, a qua differt carpellis immaturis rostratis. Cl. Warmingii descriptionem huc transcribo: Herba erecta, glabra, foliis haud fluitantibus, ad 3 pedes alta, rhizomate brevissimo lactescente. Folia longe petiolata, basi valde cellulosa, vaginantia; vagina non clausa, c. 20 cent. longa; petiolus supra vaginam teres, apice sensim tenuior, transverse septatus, 30-35 cent. longus. Lamina lanceolata, latitudine maxima infra medium tamen sita, apice longe subacuminata, basi acuta, 20-25 cent. longa, c. 6 cent. lata, costarum lateralium paribus c. 5-6, plerisque (4-5) ab ipsa basi, una paullo infra medium laminæ a costa media exeunte, omnibus simplicibus et costulis transversalibus tenuissimis parallelis sub angulis acutis inter se junctis. Inflorescentiæ pedunculus simplex, 1-2 pedes longus, in vivo c. 8 mill. crassus, teres vel apice triangulatus, lacunosus; flores in verticillos ternatos 4-6 et forte plures, internodiis 3-6 cent. longis, triangulatis ab invicem remotos, imum fœmineum summos masculos dispositi. Bracteæ ternatæ, basi connatæ, anguste et elongate ovatæ vel ovato-lanceolatæ, apice obtusæ v. subrotundatæ, dorso obtuse-carinatæ, glabræ, ad flores fœmineos 3 $^1/_2$-5 cent. longæ et vix 2 cent. latæ, ad flores masculos 3-3 $^1/_2$ cent. longæ et c. 12-15 mill. latæ, virides margine tenuissime rubescente. Flores masculi verticillos summos occupantes, pedunculis tenuibus (c. 1 mill. crassis), 3-4 cent. longis bracteasque igitur superantibus insident. Sepala ovato-oblonga, valde concava, dorso rotundata, apice obtusa, c. 1 $^1/_2$ cent. longa et c. 6 mill. lata (inter margines sepali haud fissi metienti, explanata c. 8-9 mill. lata). Corolla calyce c. duplo longior; petala triangulari-obovato-orbicularia, candida, basi flava. Stamina 10-12; filamenta c. 1 cent. longa, planiuscula, basi 1 mill. fere lata, apice sensim angustiora, glabra. Antheræ filamentis paullo breviores. Flores feminei in infimo verticillo pedicellis c. 1 cent. crassis, 2-2 $^1/_2$ cent. longis et igitur bracteis brevioribus, strictis fulti, bracteas tamen ipsi superantes. Sepala ovato-orbicularia, apice obtusissima, c. 2 cent. longa et lata, viridia margine rubescente. Petala obovato-orbicularia, 3 $^1/_2$-4 cent. longa et fere totidem lata, sepala duplo igitur superantia, candida, dimidio inferiore flavo. Stamina sterilia plura adsunt. Ovaria numerosissima in receptaculo

globoso spiraliter ordinata. Carpidia (vix matura) c. 2 mill. longa, valde compressa, dorso et ventre alata, apice in stylum fere e dimidia carpidii longitudine sub angulo recto producta (Descriptio Warmingii).

Crescit in lacu Lagoa Santa (prov. Minas Geraes), tempore pluvioso florens (Warming; Riedel, n. 766, 2981?).

Species inter Lophiocarpum et Sagittariam dubiæ sedis.

? 12. **S. intermedia**; scapo erecto, ramoso, ramis verticillisque congestis; floribus breviter pedicellatis, reflexis, ♂ paucis superioribus, fertilibus numerosioribus; carpellis breviter rostratis lateraliter tuberculosis. Sag. acutifolia L. in Griseb. Cat. Cub. p. 218.

Herba 30-40 cent. alta. Habitus fere Lop. calycini cujus folia habet. Scapus erectus, 20-30 cent. altus, in parte superiore ramosus. Bracteæ ovatæ, obtusæ, coalitæ, pedicellis breviores. Flores parvi, breviter pedicellati, post anthesin reflexi, superiores masculi, pauci pedicellis gracilibus, inferiores verisimiliter hermaphroditi vel polygami, pedicellis crassioribus, circa 5 mill. longis. Sepala late ovata, obtusa, post anthesin vix erecta et fructum non amplectentia; petala ignota. Stamina in floribus ♂ 10-12, filamentis glabris. Carpella in fructum circa 10 mill. latum congesta, 2-3 mill. longa, stylo brevi, arcuato rostrata, dorso cristato-alata, undulata, ventre marginata, lateraliter obscure costata et tuberculis minutis instructa, circa loculum glandulosa.

Hæc species, Lop. calycino quammodo affinis, scapo ramoso, compacto, floribus breviter pedicellatis, carpellis tuberculosis satis distincta videtur. Propter specimina jam deflorata, stamina in floribus fertilibus non vidi sed ex floris habitu verisimiliter adsunt.

In Antillis, in paludosis insulæ Cuba (herb. Vindob.; Wright n. 3199 et n. 3201 in herb. Kew), in ins. Jamaica (Purdie in herb. Kew, Dancer in herb. Delessert).

? 13. **S. Spruceï**; foliis sagittatis, scapo erecto, paucifloro; bracteis brevibus fere liberis, floribus ♀ vel polygamis, sessilibus, erectis, sepalis post anthesin erectis, carpellis lateraliter eglandulis, stylo arcuato longe aristatis.

Herba 20-30 cent. alta; rhizoma parvum, tuberosum (stoloniferum?). Folia erecta, petiolata, petioli intus lacunosi et transverse septati, basi dilatato-amplectentes, 20-30 cent. longi; limbi membra-

nacei, sagittati, 7-8 cent. longi, 3 cent. lati, lobo medio late ovato, acuto, lateralibus lanceolatis, longe acuminatis, nervis 13-15 a basi secedentibus, secundariis remotis, vix anastomosantibus. Scapus simplex, folia subæquans, verticillis remotis; bracteæ ad basim verticillorum lanceolatæ, ovatæ, acutæ, circa 3 mill. longæ, basi vix coalitæ. Flores mediocres vel parvi, sessiles vel brevissime pedicellati, post anthesin erecti, polygami (inferiores omnes ♀ videntur; superiores ob specimina incompleta imperfecte noti, sed verisimiliter ut in Lop. calycino ♂). Sepala obtusa, 4 mill. longa; petala obovata, circa duplo longiora. Stamina circa 12, 3-4 mill. longa, filamentis complanatis, superne subulatis, glabris, antheras sagittatas, late ovatas, fere basifixas superantibus. Carpella 4 mill. longa, stylo elongato, curvato aristata, dorso cristato-alata, ventre anguste marginata, lateraliter obscure costata, circa loculum glandula elongata ornata. Semina obscure striato-punctata.

Specimina completa in nullo herbario reperiuntur; ideo hujus speciei sedes quammodo incerta remanet; ex habitu generali, ex fructu, etc. fortasse Lophiocarpo annumeranda.

In Brasilia, in humidis prope Barra, in prov. Rio Negro (Spruce sine numero, anno 1855).

VIII. **BURNATIA.**

Flores dioïci. Perigonium calycinum, tripartitum, laciniis imbricatis, a basi liberis, post anthesin persistentibus. Floris masculi stamina 9 biserialia, 6 exteriora sepalis opposita, 3 interiora; antheræ biloculares, basifixæ, extrorsæ. Ovaria sterilia in medio floris. In flore femineo stamina sterilia nulla. Ovaria numerosa, supra receptaculum irregulariter capitata. Ovula solitaria, basilaria, erecta, micropyle extrorsa. Styli breves, ventrales, persistentes, stigmate parvo coronati. Carpella capitata, lateraliter compressa, complanata, indehiscentia, glandulis lateralibus instructa. Semina basilaria, erecta, uncinato-curvata. Embryo hippocrepicus, radicula crassa, extrorsa. — Herba africana, paludosa, scapigera, foliis radicalibus, petiolatis. Inflorescentia paniculata. Panicula mascula regulariter trichotoma, ampla, pedicellis divaricatis. Bracteæ ad basim verticillorum 3 minimæ. Panicula feminea magis compacta, brevior, floribus minoribus. — Genus cl. E. Burnat, helvetico, botanices fautori, qui de Rosis scripsit, dicatum.

B. enneandra; foliis lanceolatis; perigonii masculi laciniis post

anthesin erectis, feminei patentibus. Alisma enneandrum Hochst. in Sched. Echin.? enneander Al. Braun in Schweinfurth Beitr. zur Fl. æthiop. p. 265 et 309.

Planta circa metralis. Petioli 25-30 cent. longi, complanati; limbi lanceolati, utrinque acuti, marginati, membranacei, 7-9 nervii, nervis vix prominulis. Scapus erectus, folia superans, striatus, glaber, supra dimidiam partem floriferus. Panicula ♂ 30-40 cent. longa. Bracteæ ad basim paniculæ 3, membranaceæ, lanceolatæ, 15-20 mill. longæ. Pedicelli divaricato-patentes, 7-8 mill. longi. Bracteæ verticillorum minimæ. Perigonii laciniæ (sepala) late ovatæ, obtusæ, post anthesin erectæ, 3-4 mill. longæ. Stamina antheris elongatis filamenta complanata fere æquantibus. Ovaria sterilia claviformia. Panicula ♀ 20-25 cent. longa vel brevior. Bracteæ ut in panicula ♂. Pedicelli divaricati 2-3 mill. longi. Perigonii laciniæ 1-2 mill. longæ, late ovatæ, scariosæ, persistentes, post anthesin patentes. Carpella matura fere discoïdea, stylo breviter rostrata, lateraliter circa loculum costato-cristata et ibidem glandulosa. Semina testa leviter rugosa.

In Nubia, ad margines stagnorum pluvialium, prope montem Cordofanum Arasch-Cool (Kotschy n. 192, in plerisque herbariis).

IX. WISNERIA.

Flores ♀ ♂, monoïci. Perigonium calycinum, 6 partitum, biseriale. Laciniæ exteriores late ovatæ, persistentes, post anthesin patentes; laciniæ interiores caducæ, minores. In floribus ♂, stamina 3, laciniis exterioribus opposita; antheræ biloculares, basifixæ, lateraliter dehiscentes. Ovariorum vestigia glanduliformia. In floribus ♀, staminodia 3 laciniis exterioribus opposita. Ovaria 3 libera, laciniis interioribus opposita. Ovula solitaria, basilaria, micropyle extrorsa. Styli apicales, breves. Carpella tria inflata, crustacea, obscure costata, parietibus inflatis incomplete pseudo-trilocularia. Semina loculo multo minora, basilaria, uncinato-curvata, testa tenui. Embryo hippocrepicus, radicula extrorsa. — Herba indica, paludosa, scapigera; foliis radicalibus longe petiolatis, anguste lanceolatis. Flores ad apicem scapi, in verticillos trifloros dispositi, pedicellati, parvi, inconspicui, superiores masculi, inferiores feminei, pauciores. Bracteæ ad basim verticillorum tres, connatæ scariosæ. — Genus cl. Wiesner bot. prof. Vindob. dicatum.

W. triandra. Sagittaria triandra Dalz. in Hook. Lond. Journ. of Bot. et Kew misc. 2, p. 104. Herba circa 30 cent. alta. Radix fibrosa.

Folia longe petiolata, scapum superantia; petioli teretes, intus lacunosi, basi vaginantes, limbo longiores; limbi lineari-spathulati, in petiolum sensim desinentes, subacuti, 5-6 mill. lati, trinervii, vasis lactiferis percursi. Scapi circa 15 cent. longi, apice floriferi. Verticilli 6-8 quorum 1-2 feminei. Pedicelli bracteas superantes, circa 2 mill. longi, feminei post anthesin erecti vel patentes. Perigonii laciniæ exteriores ovatæ, obtusæ, 1,5 mill. longæ, interiores multo breviores, in floribus ♂ late obovatæ, in floribus ♀ anguste ovatæ. Stamina antheris rotundato-ovatis, filamenta æquantia. Carpella late ovata, obtusa vel apice styli vestigio brevissime apiculata, dorso et ventre tricostata, costis vix prominulis, lateraliter ad basim obscure tuberculata, circa 3 mill. longa.

In India orientali, in aquosis prov. Mahran (Dalzell), Malabar, Concan, etc. (herb. Ind. Orient. Hook. et Thomson).

Alismaceæ nomine tantum notæ.

Alisma aphyllum Hamilton (Steudel).
Alisma nathpurense Steudel Ind. Or.
Alisma trinerve Link Lusit. (Steudel).
Sagittaria aquatica Lam. (Steudel).
Sagittaria heterophylla Bert.
Sagittaria incrassata Steud.
Sagittaria subulata Schomb. Fauna et fl. of Brit. Guy. p. 1117.
Damasonium repens Thuill. (Steudel).

Ex ordine excludendæ.

Damasonium indicum Willd.
D. lancifolium Presl. Reliq. Hænk. 1, p. 89 } = Ottelia alismoides.
D. javanicum Blume.
D. ovalifolium R. Br.
D. sessile Wall. } = Ottelia vel Stratiotes sp.
D. transquebariense Schult.
Alisma flavum Linn. = Limnocharis flava Buch.
Damasonium flavum Mill. = Limnocharis flava Buch.

BUTOMACEÆ Endlicher.

Endl. Gen. p. 128; *Lindl. Veg. Kingd.* p. 209; *Bartling Ord.* p. 73; *Meissn. Gen.* p. 364 (272); *Schnitzl. Ic.* 1, t. 51; *Agardh Syst.* p. 43. — Butomeæ *L. C. Rich. Mém. Mus.* 1, p. 365; *Kunth Enum.* 3, p. 163; *Lemaout et Decaisne Traité* p. 656. — Juncorum pars *Juss. Gen.* p. 47. — Alismoïdearum pars *Vent. Tab.* 2, p. 157. — Alismacearum pars *DC. Fl. fr.* 3, p. 181; *Reichenb. Consp.* p. 45 (Butomus inter Juncaceas); *Dumort. Anal. fam.* 234; *Benth. Fl. Austral.* 7, p. 183.

Flores regulares, hermaphroditi. Perigonium sexpartitum, in calycem et corollam distinctum. Sepala tria, æstivatione imbricata, persistentia, post anthesin fructum amplectentia. Petala tria, æstivatione imbricata, colorata, persistentia vel caduca. Receptaculum planum. Stamina libera, hypogyna, 9 biserialia, 6 sepalis, 3 petalis opposita, vel numerosa in verticillos plures disposita, exteriora anantheræ. Filamenta complanata. Antheræ biloculares, basifixæ, rima longitudinali, lateraliter dehiscentes. Pollen sphæricum. Ovaria 6 vel plura (rarius 3-5), verticillata, basi plus minusve cohærentia, unilocularia. Ovula creberrima, anatropa, recta vel post anthesin curvata, placentis parietalibus reticulatis affixa, sessilia, vel funiculo brevi suffulta. Styli brevissimi, cum ovario continui, intus stigmatiferi. Carpella tot quot ovaria, basi et ventre plus minusve cohærentia, intus dehiscentia, coriacea, polysperma. Semina creberrima, parietalia, nunc recta raphe filiformi adnata, nunc uncinatim curvata, cruribus connatis; testa tenuis, lævis vel cristata. Embryo exalbuminosus, rectus vel hippocrepicus, amphitropus vel homotropus, cylindricus, radicula crassa, plumula parva, cotyledo elongatus. — Herbæ aquaticæ vel paludosæ, glabræ, perennes, rhizomate repente, scapigeræ vel caulescentes. Folia radicalia, irideo-graminea, vel petiolata, petiolis basi vaginantibus, vagina antice fissa, limbis latis, integris, nervis curvis, apice convergentibus percursis. Inflorescentia indefinita. Flores in pseudo-umbellam terminalem dispositi vel e nodis caulis cum foliis enati, bracteati. Plantæ in omnibus partibus copiose lactescentes (Butomo umbellato excepto).

Ordo Alismaceis imprimis affinis a quibus vix nisi placentatione distinguitur.

CONSPECTUS GENERUM

1. Semina recta		1. Butomus.
2. Semina uncinata.	Stamina 9 omnia fertilia	2. Butomopsis.
	Stamina numerosa exteriora sterilia	3. Limnocharis.

I. **BUTOMUS** *Tournef. Inst.* p. 271, tab. 143; *Linn. Gen. ed.* 1, p. 121, n. 340; *Juss. Gen.* p. 46; *Gärtn. Fruct.* 1, p. 74, tab. 19 (figura infidelis; semen cum albumine delineatum); *Mirbel Ann. Mus.* 16, tab. 18 (germinatio); *L.-C. Rich. Mém. Mus.* 1, p. 366; *Kunth Enum.* 3, p. 163; *Endl. Gen.* 1044; *Meisen. Gen.* p. 365 (273); *Nees. Gen. pl. fl. germ.* fasc. 7; *Schnitz. Ic.* t. 50; *Chatin Anat.* p. 59, tab. 17 (anatomia); *Payer Organ.* p. 685, t. 241 (evolutio floris); *Buchen. Flora* 1857, p. 242, t. 9 (de evolutione fructus).

Flores hermaphroditi. Sepala tria, post anthesin persistentia, erecta, fructum amplectentia. Petala tria, majora, persistentia. Æstivatio imbricata. Receptaculum planum. Stamina 9 biserialia, 6 exteriora sepalis, 3 interiora petalis opposita. Antheræ biloculares (juniores quadriloculares), rima longitudinali lateraliter dehiscentes, basifixæ, loculis contiguis; filamenta subulata. Ovaria 6, verticillata, inferne ventribus breviter coalita, unilocularia. Ovula creberrima, placentis reticulatis affixa, sessilia, adscendentia, anatropa. Styli apicales, breves, continui, persistentes, intus stigmatiferi. Carpella 6, coriacea, stylo persistente rostrata, ventre vix coalita, polysperma, intus dehiscentia. Semina creberrima, parva, recta, testa membranacea longitudinaliter striato-sulcata. Embryo rectus, prope radiculam inferam parum incrassatus. — Herba paludosa, scapigera, foliis omnibus radicalibus, irideo-gramineis, basi vaginantibus, triquetris. Flores in pseudo-umbellam dispositi, vicissim evoluti, longe pedicellati, bracteis tribus involucrati; bracteæ interiores membranaceæ, numerosæ. — Plantæ vasis lactiferis omnino destitutæ.

Species unica in temperatis Europæ Asiæque obvia.

B. umbellatus Linn. Spec. ed. 1, p. 372; Kunth Enum. 3, p. 164; Rich. Mém. Mus. 1, p. 366; Fl. Dan. 4, tab. 604; Reichen-

bach Ic. 7, tab. 58; Engl. Bot. 10, tab. 651; Redouté Liliac. 4, tab. 209; Lam. Encycl. tab. 324; Dietr. Fl. boruss. 1, tab. 25; Spach Suites à Buffon t. 115; Agardh Syst. tab. 4 (ovula). B. vulgaris Güldenst. It. 2, p. 22. B. floridus Gärtn. Fruct. 1, p. 74. B. junceus Turczaninow Fl. baïc.-dahur. in Bullet. Soc. nat. Moscou 3, p. 60.

♃ Rhizoma subteres, repens, crassum, sublignosum, subtus fibras radicales, superne folia emittens, alabastro apicali accrescens. Folia irideo-graminea, in fasciculos disposita, basi amplectentia, triquetra, superne plana, 5-6 mill. lata, longitudine variabilia (usque ad 50 cent.). Scapus ex axilla folii exterioris ortus, a basi nudus, erectus, cylindricus, vix striatus, folia superans, sæpe metralis. Flores 25-30, umbellati, pedicellati, pedicellis gracilibus, circa 10 cent. longis, erecto-patentibus, post anthesin vix accrescentibus. Bracteæ exteriores involucrum simulantes, herbaceæ, a basi liberæ, lanceolatæ, longe acuminatæ, multinerviæ. Sepala anguste ovata, acuta, 10 mill. longa, 5 mill. lata; petala obovata, obtusissima, basi angustata, rosea, 15 mill. longa, 8-10 mill. lata; omnia persistentia et fructum amplectentia. Stamina 9 filamentis complanato-triquetris, subulatis, 5-6 mill. longis, antheris 2-3 mill. longis. Ovaria 4-5 mill. longa, in stylum brevem, recurvum, intus stigmatiferum sensim desinentia. Carpella 6 ovata, intus basi leviter coalita, apice divergentia, sutura ventrali dehiscentia. Semina numerosa, sessilia, recta, circa 2 mill. longa, raphe parum prominula, testa chartacea, costato-striata.

β, *junceus* (Ledeb. Fl. Ross. 4, p. 44); B. junceus Turcz.; planta in omnibus partibus minor et gracilior (20-25 cent. alta); folia anguste linearia, vix 2 mill. lata, scapi dimidiam partem æquantia; flores 4-8.

In fossis, aquis stagnantibus, ad margines fluviorum, etc. Europæ et Asiæ temperatæ. 1° In Europa, in ins. Britannicis (exclus. Scottia, inclus. Hibernia), Scandinavia (exclus. Suecia boreali), Rossia ubique a regione septentr. (exclus. Lapponia) ad provincias Caucasicas, in Polonia, Gallia, Germania et Austria fere ubique; in Lusitania (Brotero), Hispania media (Willk. et Lange), Italia præcipue septentrionali, rarius centrali et meridionali (Parlat.); in ins. Sardinia (exclus. Corsica et aliis ins. medit.), Dalmatia, Serbia, Herzegovina, Moldavia, Albania, etc. (exclus. Græcia). — 2° In Asia, frequens in Siberia, Afghanistan, Kurdistan (Brant in herb. Kew), Syria, Cilicia, Palæstina, in Monte Tauro (Hausknecht); in montibus elatis Indiæ orientalis, Penjab, Cashmir (Jaquemont, Wallich n. 7244); in China prope Pekin (Wavra in herb. Vindob.); Mongolia (herb.

Petrop.). Var. β in paludibus Mongoliæ Sinensis (Meyer et Turcz.); ad acidulam Pogromezen in Transbaicalensibus(Basnin in herb. Petrop. et Cand.).

II. **BUTOMOPSIS** *Kunth Enum. Plant.* 3, p. 164; *Chatin. Anat.* p. 63, tab. 18. — Tenagocharis *Hochst. Pl. nubic. nov. gen. in Flora* 1841, p. 369; Al. Braun in Flora 1843, p. 499; *Meissn. Gen.* p. 365 (273). Butomi sp. *Roxburgh Fl. Ind.* 2, p. 315.

Flores hermaphroditi. Sepala 3, post anthesin erecta, persistentia, fructum amplectentia. Petala minora, fugacia. Æstivatio imbricata. Receptaculum planum. Stamina 9 (interdum pauciora), biserialia, 6 exteriora sepalis, 3 interiora petalis opposita; antheræ angustæ, biloculares, extrorsæ, basifixæ, loculis connectivo angusto adnatis; filamenta complanata. Ovaria 6 vel pauciora (interdum 7), verticillata, inferne ventribus leviter adhærentia, apice in stylos breves, extus stigmatiferos desinentia. Ovula creberrima, funiculo brevi affixa. Carpella 6, vix coriacea, superne stylo acuminata, inferne ventribus coalita, polysperma, intus dehiscentia. Semina minuta, uncinato-curvata, testa fere lævi. Embryo hippocrepicus, radicula infera, crassior, cotyledo angustato-acutus, plumula parva. — Herba paludosa, scapigera, foliis erectis, radicalibus, petiolatis, limbo ovato. Flores in pseudo-umbellam dispositi, pedicellati, bracteis sæpius duobus involucrati; bracteæ interiores membranaceæ. Plantæ in omnibus partibus lactescentes.

Species unica in Africa tropicali, India orientali et Australia obvia.

B. lanceolata Kunth Enum. 3, p. 164; Miq. Fl. Ind. Bat. 3, p. 244; Bentham Fl. Austral. 7, p. 187. Butomopsis latifolia Kunth l. c. p. 164. Butomus lanceolatus Roxb. Cat. of indian flora 1813; Roxb. Fl. indica 2, p. 315. Butomus latifolius Don Nepal. p. 22. Tenagocharis cordofana Hochst. Flora 1841, p. 369; Mueller Fragm. ad phytog. Austral. fasc. 86. T. alismoïdes Hochst. Flora 1841 Intelligenzblatt p. 42. Butomopsis cordofana Kunth in Walp. Ann. 1, p. 769; Braun in Flora 1843, p. 499.

⊙ Rhizoma parvum, superne folia, inferne radices fibrosas numerosas emittens. Petioli basi dilatato-vaginantes, erecti, complanato-cylindrici, intus lacunosi, transverse septati, 7-8 cent. longi; limbi anguste ovati, basi sensim in petiolum desinentes, apice acuti,

membranacei, integerrimi, 6 cent. longi, 2 cent. lati, 5-7 nervii, nervis ad apicem convergentibus, secundariis parallelis, venis anastomosantibus, rete lactifero in sicco utrinque conspicuo. Scapi erecti, folia superantes, cylindrici vel obscure angulati, intus lacunosi, superne floriferi, 15-40 cent. alti. Flores 4-15 (vel nonnunquam solitarii) pedicellati; pedicelli 5-12 cent. longi, obscure angulati, erecti; bracteæ exteriores sæpius 2, a basi liberæ, scariosæ, multinerviæ, ovatæ, acutæ, 10-15 mill. longæ. Sepala late ovata, obtusa, margine scariosa, multinervia, copiose lactescentia, 10 mill. longa, 5 mill. lata, persistentia, post anthesin fructum arcte amplectentia; petala albida, multo minora, 6 mill. longa, 4 mill. lata, obovata, obtusissima, fugacia. Stamina 9 (vel pauciora), 5 mill. longa; filamenta complanata, basi dilatata, superne sensim angustata et in connectivum desinentia; antheræ breviores, oblongæ, basifixæ, loculis lateraliter dehiscentibus vel extrorsis. Ovaria 6 ovata, ventre leviter adhærentia, superne sensim angustata, stylo brevissimo, stigmate fere sessili. Carpella 6 oblongo-ovata, acuta, basi usque ad tertiam partem altitudinis cohærentia, superne libera et ibidem dehiscentia, dorso obscure carinata, parietibus tenuibus, copiose lactescentibus. Semina creberrima, minuta, vix 1 mill. longa, testa crustacea, fere lævi.

In paludibus, lagunis, etc. Africæ tropicalis, Indiæ orientalis ubi frequens videtur et Australiæ. Senegal (Perrottet n. 810, Heudelot n. 120), ad flumen Niger, Nupe (Baikie, Baxter in herb. Kew); in Senegambia (Heudelot, Leprieur in herb. Mus. Paris.), Cordofan (Kotschy, iter Nubicum n. 193). In India orientali, Nepalia (Wallich n. 4999), Khasia ad altitud. 1000-1500 met., Sikkim (Hooker et Thomson), Assam (col. Jenkins), Bengal (Griffith, Kurz), etc. In Australia septentrionali, ad flumen Gilbert (Mueller Fragm. fasc. 86).

III. **LIMNOCHARIS** *Humb. et Bonpl. Pl. eq.* 1, p. 166; *L.-C. Rich. Mém. Mus.* 1, p. 370, tab. 19; *Kunth Enum.* 3, p. 165; *Endl. Gen.* 1045; *Meissn. Gen.* p. 365 (273); *Chatin Anat.* p. 66, tab. 19. Hydrocleis *L. C. Rich. Mém. Mus.* 1, p. 368, tab. 18; *Kunth Enum.* 3, p. 165; *Endl. Gen.* 1046; *Schnitz. Ic.* tab. 50. Vespuccia *Parl. Nov. gen.* p. 55.

Flores hermaphroditi. Sepala tria, post anthesin persistentia, erecta, fructum amplectentia. Petala tria ampla, decidua. Præfloratio imbricata. Receptaculum planum vel vix elevatum. Stamina crebra, in verticillos plures disposita, fertilia circa 20, totidem exteriora, ste-

rilia, ananthera ; filamenta complanata, superne sensim in connectivum angustum desinentia, antheræ biloculares, basifixæ, extrorsæ. Ovaria 3-8 vel 15-20, verticillata, ventre inferne leviter coalita, unilocularia, ad apicem in stylum brevem, persistentem desinentia. Ovula creberrima, funiculo brevi affixa. Carpella tot quot ovaria (vel abortu pauciora), fere omnino libera, membranacea, dorso costata, ventre dehiscentia, polysperma. Semina creberrima, uncinato-curvata, testa crustacea, elevato-cristata. Embryo hippocrepicus. — Herbæ perennes, aquaticæ, caulescentes vel scapigeræ, stoloniferæ, foliis petiolatis, ovatis, fluitantibus vel emersis. Inflorescentia indefinita. Flores in pseudo-umbellam terminalem (cymam scorpioïdeam?) dispositi vel e nodis caulis cum foliis enati, pedicellati, bracteis membranaceis cincti. Plantæ in omnibus partibus lactescentes. Vasa lactifera in sepalis et in parietibus carpellorum præclara. Species 4 omnes in America meridionali, tropicali ortæ.

1. **L. flava** (Buchenau Index criticus Butomacearum, Alismacearum, Juncaginearumque p. 4); foliis radicalibus, longe petiolatis; scapo erecto, simplici, floribus apice umbellatis; pedicellis alatis, post anthesin divaricatis; sepalis late ovatis, fructum arcte cingentibus; staminibus fertilibus circa 20, sterilibus totidem; ovariis 15-20 vix cohærentibus; fructu globoso, carpellis fere liberis, intus dehiscentibus; seminibus cristatis. Alisma flavum Linn. Spec. ed. 2, p. 486. Damasonium flavum Miller Diction. Limnocharis emarginata Humb. et Bonpl. Pl. equinoct. 1, p. 116, tab. 32; Parlatore in Bullet. Soc. bot. de France 1855, 2, p. 667. Limnocharis Plumieri L. C. Richard Mém. Mus. 1, p. 370 et 374, tab. 19 et 20; Kunth Enum. 3, p. 167; Humb., Bonpl. et Kunth Nov. gen. 1, p. 248; Endl. Icon. plant. tab. 26; Curtis Botan. Mag. tab. 2525; Seubert in Martius Fl. Brasil. fasc. 8, p. 115. Limn. Laforesti Duchassaing mns. in Griseb. Novit. fl. Panam. Bonplandia 6, p. 11 (varietas β).

♃ Herba acaulis, secundum aquæ altitudinem statura variabilis; rhizoma breve, perenne, infra radicibus fibrosis dense obductum. Folia supra aquam emergentia, petioli limbum superantes, longitudine variabiles (20-40 cent.), triquetri, intus lacunosi et transverse septati, basi in vaginam membranaceam, brevem dilatati; limbi late ovati, apice leviter emarginati, basi subcordati, 12-15 cent. longi, 8-12 cent. lati, membranacei, 13-15 nervii, nervorum pare interno a costa media, supra dimidiam partem tantum sejuncto, omnibus

aliis a basi divergentibus, ad apicem convergentibus et ibidem in porum callosum coalitis; nervis secundariis parallelis, approximatis, venis copiose anastomosantibus, rete lactifero subtus conspicuo, superne obscuro; folia exteriora nonnunquam lamina destituta; in speciminibus junioribus, limbus lanceolatus, non ultra 2 cent. latus. Scapi 1 v. plures, ex axilla foliorum exteriorum vel ex vaginis foliorum abortivorum enati, erecti, folia subæquantes, læves, triquetri, intus lacunosi, superne floriferi. Flores 2-12 in pseudo-umbellam terminalem, rarius foliatam dispositi, pedicellati, pedicellis crassis, trigonis, ad angulos præcipue superne alatis, 30-40 cent. longis, post anthesin patenti-divergentibus vel etiam reflexis; bracteæ ad basim umbellæ 2, involucrum simulantes, late ovatæ, obtusæ, membranaceæ, 15 mill. longæ, interiores minores plurimæ. Sepala late ovata, obtusa, sub anthesi patentia, postea fructum arcte cingentia, multinervia et copiose lactescentia; petala tenera, late ovata vel orbicularia, obtusa, sepala paullo superantia, lutea. Stamina fertilia 4 mill. longa, post anthesin fugacia; filamenta antheris oblongis paullo longiora, complanata; stamina sterilia 15-20, exteriora, filamentis fertilibus similia. Ovaria ventre leviter adhærentia, superne sensim angustata et in stylum brevissimum desinentia; stigmatis papillis apice præcipue extrorsum impositis. Ovula vix 0,5 mill. longa. Carpella in fructum globosum, congesta, superne mutica, valde compressa, parietibus membranaceis, lactescentibus, dorso lunato-curvata, tricostata, ventre dehiscentia. Semina creberrima, 1,5 mill. longa, testa crustacea, elevato-cristata.

β, *minor;* planta humilior, 20-30 cent. alta; folia lanceolata, vix 2 cent. lata; scapi foliis fere duplo breviores; flores et fructus circa dimidio minores.

In aquis stagnantibus Americæ meridionalis calidioris; ambæ varietates conjuncte occurrunt, var. β in aqua minus copiosa evoluta videtur. In Guatemala (herb. Vindob.), Nicaragua (Levy n. 73 in herb. Vindob., Kew, Mus. Paris.), Panama (Seemann, Hayn in herb. Kew et Brit. Mus.), Nova Granata, Bogota (Linden n. 1255 in herb. Deless. et Kew), La Palla (Holton n. 170 in herb. Kew, Purdie ibid.); in Columbia (Moritz n. 384, 1210 in herb. Berol.), Venezuela (Fendler n. 2181 in herb. Kew, Grosourdy in herb. Mus. Paris.), Ecuador, Guyaquil (Spruce n. 6452 in herb. Brit. Mus., Kew et Boiss., Pavon in herb. Boiss.), Peruvia (Spruce n. 3872 in herb. Kew et Brit. Mus.), prope Maynas (Pöppig n. 2080 in herb. Vindob.); in Brasiliæ prov. Maranhao, Piauhy, Matto-Grosso, etc.

(Martius in herb. Monach., Gardner n. 2736, Wavra n. 591 in herb. Vindob., Lindley in herb. Kew); in ins. Stæ-Marthæ (Balbis in herb. Cand.); in ins. San Domingo (ex Seub. Fl. brasil.); in Cuba (Linden in herb. Francav.).

2. **L. nymphoïdes**; caule prostrato, radicante; foliis radicalibus et caulinis, late ovatis, coriaceis, fluitantibus; pedunculis ad nodos enascentibus, unifloris; sepalis ovatis, fructum arcte cingentibus, petalis luteis, amplis; staminibus numerosis, fertilibus sterilibusque; carpellis 5-7 liberis, intus dehiscentibus. Stratiotes nymphoïdes Humb. et Bonpl. in Willd. Spec. 4, p. 821. Hydrocleis Commersoni L. C. Richard Mém. Mus. 1, p. 368, tab. 18; Kunth Enum. 3, p. 166; Endl. Icon. tab. 37; Seubert in Mart. Fl. Brasil. fasc. 8, p. 118. Limnocharis Humboldtii L.-C. Richard l. c. p. 369, tab. 19; Humb. et Bonpl. Nov. Gen. 1, p. 248; Kunth Synopsis 1, p. 260; Bot. Reg. tab. 1640; Bot. Mag. tab. 3248; Chatin Anat. p. 67, tab. 19. Hydrocleis Humboldtii Endl. Gen. p. 129. Limnocharis Commersoni Sprengel Syst. 2, p. 634. Vespuccia Humboldtii Parlatore Nuov. gen. di piante 1854, p. 55. Hydrocleis nymphoïdes Buchen. Index crit. p. 10. Sagittaria ranunculoïdes Arrabida Vellozo Fl. flumin. 10, tab. 32. Hydrocleis azurea Schult. fil. in Seub. l. c.: specimen typicum hujus speciei in herb. Monach. servatum a planta nostra non differt; cl. Martii schedula flores azureos indicans, verisimiliter ad staminum non ad petalorum colorem pertinet. Hujus speciei synonymia maxime intricata, ex errore cl. L.-C. Richard provenit qui plantas duo omnino similes, nominibus diversis Limn. Humboldtii et Hydrocleis Commersoni descripsit. De hoc errore, vide præcipue Buchenau Ind. crit. p. 6.

♃ Ex rhizomate brevi, fibrillis radicalibus dense obducto, caules plures, procumbentes, ad nodos radicantes, cylindrici, lacunosi et intus septati. Folia longe petiolata, natantia, in verticillos vel fasciculos floriferos, bracteis cinctos, disposita; petioli teretes, intus lacunosi et transverse septati, basi dilatato-amplectentes, limbum multo superantes, 10-15 cent. longi; limbi late ovati vel suborbiculares, obtusi, basi leviter cordati, 5-8 cent. longi, 4-7 cent. lati, septemnervii, costa media inflata, aerifera, 3 paribus lateralibus a basi divergentibus, ad apicem in porum (?) coalitis, nervis secundariis parallelis, approximatis, venis copiose anastomosantibus, rete lactifero subtus præclare conspicuo. Bracteæ ad basim verticillorum 2-3 membranaceæ, anguste ovatæ vel lanceolatæ, 3 cent. longæ; interiores

minores. Pedunculi plures ex axilla bractearum cum foliis enati, eadem æquantes et structura cum petiolis convenientes. Sepala anguste ovata, obtusa, 25-30 mill. longa, 10 mill. lata, sub anthesi patentia, postea erecta, fructum amplectentia, multinervia, rete lactifero copioso percursa; petala fugacia, late obovato-cuneata, 25-30 mill. longa, 30-35 mill. lata, dilute lutea. Stamina fertilia circa 20, 8 mill. longa, violacea, polline luteo; filamenta complanata, superne sensim angustata, antheras oblongas, basifixas subæquantia; filamenta sterilia exteriora circa 20. Ovaria 6-8 elongato-linearia, ventre coalita, superne sejuncta, ad apicem in stylum sensim angustata, 13 mill. longa. Carpella post anthesin a basi libera, intus dehiscentia, anguste elliptica, 15 mill. longa, 3 mill. lata, parietibus membranaceis, tenuibus, lactescentibus. Semina areolato-cristata, cristis longe dentato-spinulosis.

In aquis stagnantibus Americæ meridionalis a Venezuela 10° lat. sept. ad Buenos-Ayres 34° lat. merid. — In Venezuela (Fendler n. 3 in herb. Deless. et Kew, Ernst in herb. Brit. Mus., Grosourdy in herb. Mus. Par.), ad Caracas (Humb. et Bonpl., Gollmer in herb. Berol.); in Nova Granata (Triana in herb. Kew, Holton n. 129 in herb. Kew), Guyana (Schomburgk n. 562 in pluribus herbariis, Wallis), Demerari (Parker in herb. Cand. et Kew), Ecuador, Guyaquil (Pavon herb. Boiss.), Peruvia (Pavon); in Brasiliæ variis locis (Weddel n. 463, n. 3366 in herb. Mus. Paris., Gardner n. 1859, n. 699 in diversis herbariis, Salzmann, Blanchet n. 2552, Ventenat in herb. Deless., Commerson, St-Hilaire in herb. Mus. Paris., Sellow, Riedel in herb. Petrop., Beyrich in herb. Berol., etc.); in Paraguay (Balansa in herb. Cand.), La Plata (Tweedie in herb. Kew et Petrop.), Buenos-Ayres (in herb. Vindob.).

3. **L. Martii**; foliis cordato-ovatis, subacutis; sepalorum nervo medio crassiore, subcarinato; staminibus fertilibus 12-15, sterilibus numerosioribus; ovariis 4-5. Hydrocleis Martii Seub. in Mart. Fl. Bras. fasc. 8, p. 116, tab. 16.

Planta speciei præcedenti simillima et forte ejusdem varietas minor et depauperata; rhizoma breve, fibrillas radicales validas agens; caules plures, procumbentes ad nodos flores, foliaquegerentes et ibidem verisimiliter radicantes. Quam L. nymphoïdes in omnibus partibus tenuior et gracilior; folia 6 cent. longa, 4 cent. lata; petioli teneri, graciles; flores in omnibus partibus minores. Vasa lactifera copiosa.

In Brasiliæ prov. Bahia, in stagno prope Joazeiro (Martius in herb. Monach. et Petrop.).

4. **L. parviflora**; acaulis, gracilis; foliis omnibus radicalibus, exterioribus phyllodiis; scapo fluitante, superne umbellulam 2-3-floram gerente. Hydrocleis parviflora Seub. in Mart. Fl. Brasil. fasc. 8, p. 117, tab. 13, fig. 1.

Annua videtur, 20-30 cent. alta; rhizoma breve. Folia exteriora limbo destituta, fluitantia, interiora scapum æquantia vel superantia, longe petiolata; petiolus tenuis, intus septatus; limbus ovatus, 30 mill. longus, 15 mill. latus, tenuiter membranaceus, 5-nervius, rete lactifero præclaro percursus. Scapus cum petiolo structura conveniens; bracteæ ad basim umbellæ 2-3, anguste ovatæ, acuminatæ; flores pedicellati. Sepala lineari-lanceolata, acuta, 15 mill. longa, 3 mill. lata, lactescentia; petala obovata, sepalis fere duplo breviora, lutea. Stamina lutea, sterilia circa 30, fertilia 12-15. Ovaria 2-3, iis L. nymphoïdis omnino similia.

In Brasiliæ prov. Bahia, in aquis ad Joazeiro (Martius in herb. Monach.); in Paraguay (Weddel n. 3286 in herb. Mus. Paris.).

DUBLÆ SEDIS.

? L. Haenkei Presl. Reliq. Hænk. 1, p. 88; foliis rotundatis; scapo paniculato; floribus verticillatis; petalis calyce duplo majoribus Presl. Kunth Enum. 3 p. 167.— Chili nisi Peruvia ♃ — Habitus Alismatis plantaginis; flores, stamina, ovaria Limnocharidis; fructus haud suppetunt Presl. Fortasse Echinodori species.

JUNCAGINEÆ, L. C. Richard.

L.-C. Richard, Analyse du fruit 1808 *et Mém. Mus.* 1, p. 365; *Kunth Enum.* 3, p. 141; *Lindl. Veg. Kingd.* p. 210 (inclus. Potamogeton, Ruppia et Aponogeton); *Lem. et Decaisne Traité* p. 658. — Alismacearum pars *Endl. Gen.* p. 127; *Bartling Ordines* p. 73 (folia ut phyllodia inconsiderate descripta); *Meissn. Gen.* p. 364 (272); *Ventenat Tableaux* 2, p. 157; *Cand. Fl. franç.* 3, p. 181; *Brown Prodr.* p. 343; *Schnitzl. Iconog.* 1, p. 49. — Juncorum pars *Juss. Gen.* p. 47. — Juncacearum pars *Reichenb. Consp.* p. 63. — Triglochineæ *Agardh Syst.* p. 43; *Dumort. Analyse fam.* 264. — Naiadearum pars *Benth. Fl. Austral.* 7, p. 164.

Flores hermaphroditi v. rarius dioïci. Perigonium 6-partitum, rarius 4-partitum, consimile, herbaceum vel subcoloratum. Laciniæ liberæ vel ima basi connatæ, biseriales, interiores sæpius altius insertæ. Præfloratio imbricata. Stamina 6 (interdum p. parte abortiva), rarius 4, ima basi laciniarum inserta et iisdem opposita. Antheræ biloculares, longitudinaliter dehiscentes, extrorsæ, basi vel prope basim insertæ. Filamenta sæpius brevissima. Pollen oblongum. Ovaria 6 (3 interdum abortiva) vel 4, nunc omnino libera, nunc axi centrali adnata. Ovula solitaria, vel gemina, collateralia, basilaria, erecta, anatropa, micropyle extrorsa. Stigmata sessilia, raro stylo brevi insidentia, plumosa vel papillosa. Carpella tot quot ovaria, nunc libera nunc in fructum elongatum coalita et denique ab axi centrali a basi vel rarius ab apice soluta, sutura ventrali dehiscentia vel rarius indehiscentia, mono-disperma. Semina basilaria, erecta, funiculo brevi imposita, raphe filiformi instructa; testa tenuis vel coriacea. Embryo exalbuminosus, rectus; radicula infera, brevis; plumula prope basim inserta. — Herbæ paludosæ, glabræ, annuæ vel perennes. Rhizoma repens, elongatum vel breve, plus minusve bulbiforme, stolones graciles vel alabastra sessilia gerens. Caules erecti, simplices, scapiformes, nudi vel foliati, ex axilla foliorum exteriorum orti, superne floriferi. Folia omnia radicalia et fasciculata vel sparsa, irideo-graminea, nonnunquam semi-teretia, basi vaginantia, vagina antice fissa, superne in ligulam liberam producta aut ea destituta. Flores sæpius parvi, inconspicui, in spicam vel racemum terminalem dispositi. — In palu-

dibus et locis humidis, interdum salsis regionum temperatarum frigidarumque utriusque orbis crescentes.

Ordo Naïadeis et Alismaceis imprimis affinis; ab his perianthio calycino, staminibus laciniis oppositis, foliorum habitu et succo lactifero deficiente satis distinctus; ab illis autem (præcipue a Potameis) vix nisi embryone recto et stigmate distinctus. Harum familiarum affinitates obscuræ et revidendæ.

CONSPECTUS GENERUM

Ovula gemina		1. Scheuchzeria.
Ovula solitaria.	Flores ☿	2. Triglochin.
	Flores ♀ ♂	3. Tetroncium.

I. **SCHEUCHZERIA** *Linn. Syst. Nat.* ed. 1, 1735; *Gen.* ed. 1, n. 301; *Juss. Gen.* p. 46; *Endl. Gen.* 1040; *Meissn. Gen.* p. 364 (272); *Lam. Ill.* tab. 268; *Nees. Gen. pl. fl. germ.* fasc. 2, tab. 29; *Warming Botan. Tidssk.* 1876, p. 101 (de stolonibus).

Flores hermaphroditi. Perigonium sexpartitum, regulare, biseriale, subcoloratum, persistens; laciniæ ima basi connatæ. Stamina 6 biserialia, laciniarum basi inserta; antheræ lineares, basifixæ, extrorsæ; filamenta elongata. Ovaria 3 (rarius 4-6) basi connata, unilocularia; ovula duo collateralia, angulo interno, basim versus affixa, adscendentia; stylus nullus, stigmata papillosa, vertici extrorsum adnata. Carpella 3-6, basi breviter connata, divergentia, inflata, parietibus coriaceis, ventre dehiscentia, mono-disperma. Semina erecta, elliptica, testa crassa, coriacea, intus membrana tenui, apice chalazifera, vestita. Embryo rectus, crassus, radicula brevi infera. — Herba in paludibus turfosis hemispherii borealis obvia; caule erecto foliato; foliis gramineis, basi vaginantibus, ligulatis, apice poro instructis; floribus parvis, racemosis.

Sch. palustris Linn. Fl. lap. 1737, p. 96, tab. 10; Spec. plant. ed. 1, p. 338; Kunth Enum. 3, p. 146; Willd. Spec. 2, p. 263; Schult. Syst. 7, p. 1581; Fl. danica 1, tab. 76; Engl. Bot. tab. 1801, Schkuhr Handb. tab. 100; Sturm Flora 19, tab. 78; Diet. Fl. boruss. 1, tab. 51; Rchb. Fl. Germ. 10, tab. 419; Chatin Anat. tab. 16; Warming Bot. Tidssk. (stolones). Sch. paniculata Gilib. Exerc. phytol. 1792, 2, p. 502. Sch. asiatica Miquel Fl. ind. bat. 3, p. 243.

2|. Rhizoma elongatum, repens, nodosum, foliorum vestigiis squamosis vestitum, stoloniferum, ad nodos radicans. Caules 1-plures, steriles vel floriferi, erecti, 10-30 cent. alti, foliati, striati. Folia sparsa, inferiora cum vagina c. 20 cent. longa (vel etiam, in caulibus sterilibus, 30-40 cent.), secundum caulem gradatim decrescentia, superiora ad axillam florem gerentia, bracteiformia, linearia, semiteretia, supra planiuscula, apice poro instructa, vagina inflata, fissa, ligula libera, integra, 2-3 mill. longa. Flores pauci, laxe racemosi, flavido-virides, pedicellis erectis, bracteis brevioribus. Perigonii laciniæ lanceolatæ, acutæ, membranaceæ, 1-nerviæ, 3 mill. longæ, interiores angustiores. Stamina 5-6 mill. longa, filamenta complanato-filiformia, antheris apiculatis breviora. Carpella matura 6-8 mill. longa; semina 3-4 mill.

In paludibus turfosis, inter Carices, Juncos et Sphagna, in regionibus frigidis temperatisque Europæ, Asiæ, Americæque, nempe 1° in Europa septentrionali (Ins. Britannicis, Scandinavia, Lapponia, Rossia arctica) planitiei montiumque parum editorum (Wats. Cyb. brit., Ledeb. Fl. Ross., Wahl. Fl. Lapp.), in Europa centrali (Gallia, Germania, Italia septentrionali, etc.) montium regionisque subalpinæ potius incola (Cand. Fl. fr., Gr. et God. Fl. fr., Parlat. Fl. it., etc.); meridiem versus usque ad Pyrenæas, Alpes, Caucasumque (in herb. Kew), id est ad 43-45 gr. lat. — 2° In Asia rarior, tantum in Sibiria Uralensi et Altaïca, ad flumen Jenisseï (Ledeb. Fl. Ross.). — 3° In America boreali, a sinu Hudson (Hook. Fl. bor. Am.) usque ad civit. Pennsylvania, Illinois, etc. (38-40 gr. lat.), in Rocky Mountains (Gray Manual). Planta ex cl. Miquel s. n. Sch. asiatica descripta sicut ex insula Java orta, ad Sch. palustrem referenda est; locus in schedula « Rekochia? (herb. Korthals) » incompletus, valde incertus est et verisimiliter species in Java non crescit (conf. Miquel. Ill. Fl. Archip. ind. v. 1, p. 48).

II. **TRIGLOCHIN** *Linn. Gen.* ed. 1, p. 106, n. 302; *Juss. Gen.* p. 47; *Agardh Syst.* p. 42, tab. 3, fig. 7; *Schnitz. Ic.* tab. 49; *Gärtn. fruct.* 2, p. 26, tab. 84, fig. 9; *Nees Gen. pl. Fl. germ.* fasc. 2; *Meissn. Gen.* p. 364 (272); *Endl. Gen.* 1039; *Cordemoy in Baillon Recueil* 3, p. 12 (de evolutione floris); *Griffith Notul.* 3, p. 204, tab. 271; *Chatin Anat.* p. 75; *Mirbel Ann. Mus.* 16, tab. 16, fig. 1 et 4 (germinatio). — Juncago *Tournef. Inst.* tab. 142. — Cycnogeton *Endl. Ann. Wien. Mus.* 1840, 2, p. 211. — Maundia *Müll. Frag. Phyt. Austral.* 1, p. 22.

Flores hermaphroditi. Perigonium 6-phyllum, deciduum; laciniæ a basi liberæ, interiores altius insertæ, omnes ovato-concavæ, rarius pro parte abortivæ. Stamina 6 biserialia, basi laciniarum inserta, serie interna nonnunquam abortiva, serie externa rarissime ad 1 stamen reducta; antheræ latæ, fere sessiles, ventre supra basim affixæ, extrorsæ. Ovaria 6, coalita vel rarius libera, 3 alterna laciniis exterioribus vel rarius interioribus opposita, nunc omnino abortiva, nunc sterilia et dissepimentiformia, rarius fertilia; ovula in ovario quoque solitaria, basilaria, anatropa; styli breves vel subnulli, stigmata plumosa. Carpella 3-6, sæpius axi centrali filiformi adnata, et a basi (rarissime ab apice) soluta, rarius omnino libera, rima ventrali dehiscentia vel indehiscentia, monosperma. Semina erecta, funiculo brevi imposita, raphe filiformi instructa, linearia vel complanata, testa tenui membranacea; embryo rectus, cylindricus, radicula infera, brevi, plumula prope basim inserta. — Herbæ in paludibus nonnunquam subsalsis zonæ præcipue temperatæ frigidæque utriusque hemisphærii obviæ; caulibus scapiformibus nudis; foliis irideo-gramineis, planis vel teretiusculis, basi vaginantibus et sæpius ligulatis; floribus parvis, in racemum, simplicem, compactum vel in spicam dispositis.

Species plures area geographica valde extensa gaudent.

CONSPECTUS SPECIERUM

SECTIO I. — EUTRIGLOCHIN

Ovaria et carpella inter se coalita; carpella ab axi centrali ad maturitatem soluta.

A. — Carpella fertilia tria.

α. Carpella sterilia rudimentaria.	Carpella basi longe aristata		1. palustris.
	Carpella basi obtusa.	Fructus patentes	2. bulbosa.
		Fructus erecti	3. laxiflora.
β. Carpella sterilia dissepimentiformia.	Carpella a basi soluta.	Fructus globosus	4. striata.
		Fructus linearis	5. centrocarpa.
	Carpella ab apice soluta, superne mucrone reflexo ornata.		6. mucronata.

B. — Carpella fertilia sex ..... 7. maritima.

SECTIO II. — CYCNOGETON

Ovaria et carpella omnino libera ..... 8. procera.

SECTIO III. — PSEUDOTRIGLOCHIN.

Ovaria libera, carpella denique in fructum coalita..... 9. Maundii.

SECTIO I. — EUTRIGLOCHIN *Benth. Fl. austr. VII,* p. 165.

Ovaria et carpella inter se coalita; carpella ab axi centrali ad maturitatem soluta.

1. **Tr. palustris** (Linn. Spec. Plant. ed. 1, p. 338); rhizomate brevi, stolonifero; foliis linearibus, ligula brevi, integra; floribus numerosis, pedicellatis, post anthesin erecto-adpressis; perigonii laciniis inter se æqualibus; staminibus omnibus fertilibus; carpellis fere linearibus, basi longe aristatis, ventre dehiscentibus. — Kunth Enum. 3, p. 143; Willd. Spec. 2, p. 269; Rœm. et Schult. Syst. 7, p. 1582: Fl. danica 3, tab. 490; Svensk. Acad. 1742, tab. 6; Svensk. Botan. tab. 111; Curt. Lond. 4, tab. 98; Engl. Bot. tab. 366; Baxter Brit. bot. 1. tab. 60; Lam. Ill. tab. 270; Schk. Handb. tab. 102; Sturm Flora 4. tab. 13; Dietr. Fl. boruss. 1, tab. 49; Rchb. Fl. Germ. 7, tab. 51; Nees. Gen. pl. Fl. germ. fasc. 2, tab. 23; Schnitzl. Ic. 1, tab. 49. T. palustra L. ⌊β salinis Röhling in Mert. et Koch Deutschl. Flora 2. p. 628. T. fonticola Philippi Reise in die Wüste Atacama n. 355. T. chilensis Meyen Reise um die Welt 1, p. 354. T. juncea Gilib. Exert. phytol. 1792, 2, p. 501.

♃ Herba altitudine variabilis, 15-70 cent. Rhizoma breve, obliquum, fibras radicales elongatas emittens, stolonesque graciles. fugaces. Folia omnia radicalia, in fasciculos disposita, irideo-graminea, semi-cylindrica, superne canaliculata, basi in vaginam antice fissam, superne ligulatam dilatata, scapi circa dimidiam partem æquantia, 1-2 mill. lata, ligula brevi, integra vel leviter emarginata. Scapus erectus, nudus, simplex, lævis, gracilis. Flores numerosi, in racemum simplicem, elongatum, scapi c. tertiam partem occupantem dispositi, pedicellati, pedicellis sub anthesi 2-4 mill. longis, postea elongatis, erecto-adpressis. Perigonii laciniæ 6 inter se æquales, ovatæ, subacutæ, obscure carinatæ, c. 2 mill. longæ. Stamina perigonii laciniis breviora, filamentis brevissimis, antheris late ovatis, utrinque emar-

ginatis. Ovariorum sterilium rudimenta inter fertilia interposita; ovaria fertilia 3 mill. longa, stylo nullo, stigmatibus 3 papillosis, extus curvatis. Fructus ad rachin adpressi, lineari-oblongi, subclavati, apice mutici, 7-8 mill. longi; carpella infra longe aristata, acutissima; columna centralis carpellorum abortivorum vestigiis trialata. Semina linearia, apice acuta, carpellis breviora, 3-4 mill. longa, raphe filiformi, testa lævi, membranacea.

In locis humidis, paludibus, etc. regionis temperatæ, frigidiorisque in utroque hemisphærio : 1° per totam Europam in Islandia, Lapponia, Scandinavia, ins. Feroë (Martins), in insulis Britannicis, Gallia (in regione mediterranea dubia Gr. et God. Fl. France), Germania, tota Rossia usque ad provincias Caucasicas, in Lusitania, Hispania passim (Wilk. et Lange Prodr.), in Italia (raro et sparsim usque ad mare Parl. Fl. It.), Græcia (Heldreich in herb. Cand. ad altitud. 2000 met.). Specimina ex insulis mediterraneis nulla vidi. Lecoq (Geog. Bot. 8, p. 442) plantam in pratis humidis Algeriæ indicat; sed specimina non vidi et planta in Desf. Fl. Atlant. v. I, p. 232 descripta verisimiliter ad Tr. laxifloram referenda. — 2° In Asia : in Sibiria Uralensi, Altaica, Baicalensi et Orientali (Ledeb.), in Kamschatka et in ins. Unalaschka, in Persia, Affghanistan, Daghestan (Becker 1876), ad Yarkand, in China prope Pekin (Wavra n. 1018 in herb. Vindob.), in Mandchouria, Thibeto (usque ad 4-5,000 met. alt.), in Asia Minore, in Indiæ orientalis locis editioribus frigidioribusque, in Himalaya usque ad 3500-5000 met. (Jaquemont, Hooker et Thomson, etc.). — 3° In America boreali : a Grönlandia et Labrador, usque ad New-York, Illinois, etc., in Rocky Mountains (Hall, Harbour in herb. Cand.). Ideo species in hemisphærio boreali a 70-75 gr. lat. sept. usque ad 40 gr. in Europa, 25-30 gr. in Asia, 38-40 gr. in America extensa. — 4° In hemisphærio australi, in regionibus antarcticis Americæ meridionalis : Mount Dinato, ad fretum Magellanicum (Cunningham in herb. Kew), in Chili, val Yeso (Philippi), in montibus Cordillères (Philippi, Meyen in herb. Berol). Specimina in herbariis rara, jam a cl. Buchenau (Index p. 55 et 59) ad Tr. palustrem relata, a plantis hemisphærii borealis nullo modo differunt, nisi (præcipue in specimine Meyeniano) foliis paullo latioribus.

2. **Tr. bulbosa** (Linn. Mant. pl. p. 226); rhizomate bulboso, alabastra sessilia nec stolones gerente; foliis linearibus, ligula brevissima, bilobata; floribus pedicellatis, post anthesin patentibus; perigonii laciniis interioribus, minoribus; staminibus omnibus fertilibus; car-

pellis basi obtusis, dehiscentibus. — Kunth Enum. 3, p. 144; Willd. Spec. 2, p. 264; Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1584; Jaquin Ic. rar. tab. 454; Bot. Mag. tab. 1445; Lodd. Bot. Cab. tab. 1151; Cham. et Schlecht. in Linnæa 1827, p. 152; E. Meyer in Linnæa 1827, p. 132. Juncus bulbosus, maritimus, floridus, siliquosus Barrel. Pl. per Galliam, Hisp. et Ital. observ. p. 55, tab. 271. T. Barrelieri Lois. Fl. Gall. ed 2, 1, p. 264; Reich. Ic. Fl. Germ. 7, tab. 51 b. Tr. atlantica Willd. Herb. (ex Kunth l. c.). T. palustris Brot. Lus. 2, p. 600 (ex descriptione). T. palustris var. β Linn. Sp. ed 2, p. 483. T. patens Steud.

♃ Herba 10-15 cent. alta. Rhizoma breve plus minusve tuberosum, foliorum vetustiorum vaginis denique fibrosis arcte amplectatum, pseudobulbum referens; innovationes ex alabastris crassis, sessilibus ad bulbi partem inferiorem enatis, nec ex stolonibus ortæ. Folia semi-cylindrica, superne complanata vel vix canaliculata, exteriora sæpe ad vaginam reducta, scapo non multo breviora, vaginæ ligula brevissima, bilobata. Scapi erecti, læves, fere usque ad dimidiam partem floriferi. Flores numero valde variabiles, nonnunquam pauci vel in plantis vegetioribus 50 et ultra, in racemum simplicem elongatum dispositi, pedicellati, pedicellis 2-4 mill. longis, patentibus vel erecto-patentibus. Perigonii laciniæ late ovatæ, concavæ, vix carinatæ, exteriores c. 3 mill. longæ, interiores paullo minores. Stamina omnia fertilia, interiora exterioribus minora. Ovaria 2-3 mill. longa, stylo brevissimo, stigmate vix plumoso. Fructus plus minusve patentes, lineares, 6 mill. longi (vel rarius usque ad 10-12 mill.), a basi ad apicem sensim attenuati, superne breviter tridentati; columna centralis filiformis; carpella apice acuta, basi obtusa et ibidem leviter depressa. Semina linearia, apice acuta, carpella subæquantia, raphe filiformi, testa lævi.

Varietates 2 occurrunt, altera foliis linearibus, vix 1 mill. latis (in sicco), scapo gracili, floribus distantibus, paucis, altera foliis 3-4 mill. latis, scapo crassiore, floribus densis, numerosis.

Similitudo T. bulbosæ et T. Barrelieri a pluribus auctoribus (Cham. et Schlecht. Linnæa 1827, p. 152; E. Meyer Linnæa 1832, p. 132; Buchenau Index p. 54) indicata, præclara est. Ambæ varietates in duabus stationibus crescunt et ceterum nullum discrimen reperiri potest.

1° In Europa meridionali, sive ad Oceanum Atlanticum (prope Bordeaux, Vannes, etc.), seu ad Mare Mediterraneum, in Hispania, Italia, Græcia, Asia Minore, in fere omnibus insulis maris Mediter-

ranei et in Africa boreali, Algeria, regno Maroccano (Ball); nusquam procul a mare recedit. — 2° In Africa australi ubi specimina numerosa ex Promontorio Bonæ Spei et Natal collectæ fuerunt (Ecklon et Zeiher, Bergius, etc., in omnibus herbariis) et in Angola ad ripas Rivi de Lopollo, prope Huilla (Welwitsch n. 3017 in herb. Brit. Mus., specimen 60 cent. altum, in omnibus partibus majus quam pleraque alia, sed nulla nota magni momenti distinctum).

3. **Tr. laxiflora** (Gussone Ind. Sem. anni 1825 quæ ab h. regio Boccadifalco, etc.); rhizomate bulboso, alabastris sessilibus; scapo adscendente; foliis lineari-filiformibus, utrinque planis, sinuatis; racemo paucifloro; floribus breviter pedicellatis, fructibus erectis. — Gussone Prodr. 1, p. 451; Bertol. Fl. ital. 4, p. 266; Parlat. Fl. ital. 3, p. 613; Reichenb. Ic. Fl. germ. 7, tab. 51 b. T. palustris Desf. Fl. Atl. 1, p. 232, ex Guss. Syn. sicul 1, p. 439.

T. bulbosæ valde affinis; differt præcipue florescentia auctumnali nec vernali. Planta 12-18 cent. alta; folia scapi dimidiam partem non multo superantia, 1-2 mill. lata; racemi 10-20 flori; flores sub anthesi fere sessiles, pedicellis vix 1 mill. longis, postea ad 3-4 mill. accrescentibus; fructus ad rachin erecto-adpressi, 6-10 mill. longi; carpellis quam in T. bulbosa longius rostratis.

In regione maris Mediterranei, in Italia meridionali a Neapoli, Sicilia, Corsica, Algeria (Bône, Constantine, Philippeville, etc.), ad Constantinopolim; specimina nulla vidi ex Hispania vel ex Gallia meridionali.

4. **Tr. striata** (Ruiz et Pav. Fl. Peruv. 3, p. 72); rhizomate stolonifero; foliis linearibus, semi-cylindricis, superne planis, scapum fere æquantibus; ligula integra; racemo multifloro, floribus breviter pedicellatis, erecto-patentibus; perigonii laciniis interioribus minoribus; staminibus interioribus sæpius abortivis; fructu globoso; carpellis tribus fertilibus dorso tricostatis. — Kunth Enum. 3, p. 144; Benth. Fl. Austral. 7, p. 166. T. triandra Mich. Fl. bor. Amer. 1, p. 208; Hook. Fl. N. Zel. 1, p. 236; Hook. Fl. Tasm. 2, p. 40; Chapm. Fl. S. Unit. States p. 447. T. decipiens R. Brown Prodr. p. 343. T. montevidensis Sprengel Syst. 2, p. 145; Gay Fl. Chili 5, p. 426; Seub. in Mart. Fl. bras. Juncagineæ fasc. 8, p. 104, tab. 12; Hook. Fl. antarct. 2, p. 360. T. filifolia Sieb. in Sprengel Syst. Curæ posteriores 4, 2, p. 142; Hook. Ic. plant. v. 2, tab. 579. T. maritima Thunb. Fl. cap. p. 340. T. maritima β micrantha E. Meyer Linnæa 1832, p. 131. T. flaccida A. Cunn. Prodr. fid. Hook. Fl. N. Zel. l. c.

α, *robustior;* planta 20-25 cent., rarius usque ad 50-60 cent. alta (specimina capensia). Rhizoma breve, obliquum, fibrillas radicales validas et stolones elongatos persistentes emittens. Folia 2-3 mill. lata, ligula 3 mill. longa, integra vel superne leviter emarginata. Scapi plus minusve angulati, ad dimidiam v. tertiam partem floriferi. Flores parvi, fere spicati, pedicellis 1-2 mill. longis, post anthesin non accrescentibus. Perigonii laciniæ exteriores 2 mill. longæ, obovatæ, obtusæ, concavæ, vix carinatæ, interiores 1,5 mill. longæ, angustius ovatæ, subacutæ. Staminum fertilium antheræ late ovatæ, utrinque emarginatæ, sterilium autem effœtæ vel omnino deficientes, tunc perigonii laciniæ interiores carpella sterilia arcte cingunt. Ovaria stigmate longe plumoso coronata. Fructus abbreviati, 1,5-2 mill. longi, fere globosi; carpella ad apicem breviter rostrata, dorso valde curvata, sicca tricostata, mollia autem rotundata; carpella sterilia ad laminam membranaceam columnæ centrali adhærentem reducta; semina 1,5 mill. longa, testa leviter punctata.

β, *filifolia* (T. filifolia Sieb.); altitudine variabilis, raro 20 cent. excedens, folia anguste linearia vel filiformia, scapum sæpe superantia.

γ, *humilis;* vix 10 cent. alta, compacta, cæspitosa; racemus abbreviatus, folia scapum æquantia, coriacea, linearia. Formæ plures inter varietates intermediæ reperiuntur.

In regionibus extratropicis hemisphærii australis, copiose in paludibus: in Africa ad Promontorium Bonæ Spei et usque ad Natal (specimina plura ab Ecklon et Zeyher, Bergius, Burchell n. 691, n. 3906, Gerrard, Drège collecta, sæpius ad varietatem α pertinent), in Angola in uliginosis subsalsis prope Mossamoda (Welwitsch n. 3016 in herb. Brit. Mus.); in Australia in pluribus provinciis, Queensland (Mc Gillivray, F. Mueller); N. S. Wales (R. Brown, Sieber n. 174, etc.); Victoria (Allitt, Adamson, Mueller, Sullivan, etc.); S. et W. Australia (Mueller, R. Brown, Drummond, Preiss n. 2404, La Billardière, plerique in herb. Kew); in Tasmania (Gunner in pluribus herbariis, Hooker, Lindley in herb. Vindob.); in Nova Zelandia (Hooker, Travers in herb. Kew, Hügel in herb. Vindob., Sinclair in herb. Berol., etc.); in insulis Auckland (Chaseman in herb. Kew); fere omnia hæc specimina ad varietatem β pertinent; aliquot plus minusve ad α vel ad γ transeunt. In America aream occupat in latitudine magis extensam; reperitur quidem in Chili (Philippi, s. n. T. littoralis in schedulis, Gay, Pöppig, Guillemin, Lechler s. n. T. Lechleri Steudel in sched. in diversis herbariis), in Brasilia australi, ad Montevideo, Buenos-

Ayres (Sellow), in insula S. Catharinæ (Gaudichaud, St-Hilaire in herb. Mus. Paris. et Berol.), ad Tijucam (Schott n. 5521), in prov. Rio-Janeiro (Martius); in Peruvia (Dombey in herb. Mus. Paris. s. n. T. densiflora, Wavra n. 211 in herb. Vindob.); in America boreali (T. triandra Mich.), in Virginia, Carolina (Beyrich in herb. Berol.), Florida (in paludibus salsis ad mare). In Chili varietas γ prævalet (Gay et Philippi); in Peruvia et Brasilia australi varietas α et formæ quædam intermediæ occurrunt; in America boreali, T. triandra Mich. ad varietatem α pertinet cum foliis nonnunquam paullo angustioribus.

Obs. Hujus speciei synonymia intricata, jam anno 1827, a cl. Chamisso et Schlechtendal (Linnæa p. 150) indicata, a cl. Hooker in Flora antarctica, in Fl. Nov. Zelandiæ et in Fl. Tasmaniæ pro parte accepta, nuper a cl. Buchenau cum optima cura explanata fui (Index criticus p. 56).

5. **Tr. centrocarpa** (Hooker Ic. plant. tab. 728); scapis pluribus erectis vel adscendentibus; foliis filiformibus, ligula bilobata; perigonii laciniis exterioribus latioribus, omnibus basi gibbosis, sæpe pro parte abortivis; staminibus 1-6; carpellis linearibus, fertilibus basi bi-angulatis vel bicalcaratis. — Endl. in Lehm. Pl. Preiss. 2, p. 54; Buchen. Ind. p. 60; Hook. Fl. Tasm. 2, p. 40; Mueller Fragm. 6, p. 82; Benth. Fl. Austral. 7, p. 167. T. trichophora Nees in Endl. Lehm. Pl. Preiss. 2, p. 54. T. nana Mueller in Hook Journ. of botany 1856, 8, p. 332. T. calcitrapa Hook. Ic. plant. tab. 731.

Planta variabilis, humilis, 2-10 cent. alta, cæspitosa, videtur annua cum radice fibrosa; stolonum vestigia nusquam vidi. Folia filiformia, subulata, scapis semper breviora, in vaginam membranaceam, fissam, latam, ligulatam, basi dilatata; ligula c. 2 mill. longa, bilobata, lobis acutis. Scapi plures, nudi, graciles, sub anthesi plus minusve flexuosi, usque ad dimidiam partem vel ultra floriferi. Flores 12-15 parvi, in racemum sub anthesi compactum, postea elongatum dispositi, tunc fere sessiles cum terminali pedicellato, tunc pedicellati, pedicellis brevibus, vel fructum æquantibus, vel etiam superantibus, semper patentes. Perigonii laciniæ exteriores late ovatæ, acutæ, c. 2 mill. longæ, interiores angustiores, lanceolatæ, paullo longiores, omnes basi breviter calcaratæ; raro nisi in flore terminali, omnes occurrunt; sæpissime in floribus inferioribus ad 3 (1 externam, 2 interiores), vel etiam in speciminibus minoribus ad 1 exteriorem et inferiorem, late ovatam, basi subcordatam, reductæ; sed omnes floris partes caducissimæ et speci-

mina pleraque observata in fructu sunt, ideo difficile discriminandum. Stamina in flore terminali 6, antheris late ovatis utrinque emarginatis; in floribus inferioribus 3 vel etiam 1 perigonii laciniæ exteriori adnatum. Ovaria stigmate papilloso coronata. Fructus lineares, apice breviter tridentati, 2-4 mill. longi, erecto-patentes vel divaricati, nonnunquam sessiles, sæpius pedicellati, pedicellis filiformibus, longitudine variabilibus, nunc omnibus fere æqualibus et fructum vix æquantibus; nunc inferioribus longioribus, nunc omnibus brevibus, terminali solo longiore; carpella 3 sterilia, ad columnam centralem adnata, dissepimentiformia vel crassa et solida; 3 fertilia, a basi ad apicem sensim angustata, acuta, dorso tricostata, costis lateralibus in angulos vel calcaria brevia, divergentia productis, intus epidermi vestita hygrometrica, in aqua valde inflata et facile in pilos divellata. Semina (1-2 nonnunquam abortiva) testa tenui, fere totam carpelli longitudinem occupantia.

β, *calcitrapa* Benth. Fl. Austral. 7, p. 167. T. calcitrapa Hook. l. c.; flores majores fere sessiles, in quoque scapo pauci; fructus 7-8 mill. longi, lineares; carpella fertilia dorso rotundata, basi in calcaria 2 curvata, divergentia, 3 mill. longa, producta. — Varietas cujus specimina in herbariis rarissima sunt, primo aspectu a T. centrocarpa valde differt; sed hæc species semper variabilis videtur et inter specimina minora fructibus sessilibus et specimina majora fructibus 4 mill. longis, jam formæ intermediæ plurimæ occurrunt; inter has formas majores et T. calcitrapam, cl. F. von Mueller (Fragm. 6. p. 82), intermedia alia observavit (« Limites systematici inter omnes hasce plantas denuo trahendi »). Cl. Bentham (Fl. Austr. 7, p. 167) omnes has plantas in unam speciem variabilem colligit.

In Australia: in locis humidis et arenosis, Australia occidentali (Drummond n. 682, n. 313, Preiss n. 2409, forma minor floribus abortivis, n. 2411, Oldfield), Australia meridionali (v. Mueller). Victoria (Robertson, Harvey, Mueller, Dallachy in herb. Kew), Tasmania (J.-D. Hooker, Lindley in herb. Vindob.). Var. calcitrapa Swan River in Australia occidentali (Drummond n. 17, coll. 1845).

6. **Tr. mucronata** (R. Brown Prodr. p. 343); foliis filiformibus, ligula bilobata; racemo paucifloro; perigonii laciniis exterioribus calcaratis; staminibus 3 interioribus abortivis; carpellis fertilibus ab apice ab axi solutis, superne mucrone reflexo præditis. — Kunth Enum. 3, p. 145; Lehm. Pl. Preiss. 2, p. 54; Mueller Fragm. 6, p. 81; Benth. Fl. Austral. 7, p. 168. T. calcarata Hook. Ic. tab. 416;

T. Neesii Endl. in Lehm. Pl. Preiss. 2, p. 54 (forma in solo arenoso enata; folia tenuiora, carpella non differunt fid. Sonder Pl. Muell. Linnæa 28, p. 224).

Planta humilis, annua 10-12 cent. alta, plus minusve cæspitosa. Folia filiformia, superne obscure canaliculata, scapis breviora, 5-6 cent. longa; ligulæ lobis divergentibus, acutis. Scapi plures, nudi, striati. Flores parvi, pauci, ad apicem scapi in racemum laxum dispositi, brevissime pedicellati vel fere sessiles, patentes. Perigonii laciniæ exteriores 3 ovatæ, acutæ, basi breviter calcaratæ, 1,5 mill. longæ, interiores angustiores, basi muticæ, vix 1 mill. longæ. Ovaria 6 vix coalita; 3 sterilia, sub anthesi majora, apice mucronata; 3 autem fertilia sub anthesi minora, laciniis interioribus perigonii opposita, mucronata, stigmate ad basim internam mucronis papilloso. Fructus fere sessiles, obovati vel angulato-turbinati; carpella sterilia complanata, fere dissepimentiformia, apice mucrone brevi, erecto coronata; carpella fertilia oblonga, 3-4 mill. longa, indehiscentia, dorso canaliculata, tricostata, costis 2 ventralibus ad apicem in mucronem elongatum, extus reflexum coalitis, costa dorsali minore inter parietes crassas, elevatas depressa. Semen complanatum, apice truncato-obtusum, basi acutum, testa tenui obscure punctata.

In Australia, in coloniis Victoria (Mueller), Australia meridionali (Mueller), Australia occidentali (R. Brown), ad flumen Cycnorum (Mueller, Drummond coll. 4, n. 177; Preiss n. 2402, 2403 in herb. Vindob., Cand.).

7. **Tr. maritima** (Linn. Spec. ed. 1, p. 339); rhizomate longo, non stolonifero; foliis semicylindricis, subcarnosis, ligula elongata, integra; perigonii laciniis et staminibus exterioribus majoribus; fructu ovoïdeo ex carpellis sex fertilibus formato. — Kunth Enum. 3, p. 145; Willd. Spec. 2, p. 265; Röm. et Schult. Syst. 7, p. 1588; Engl. Bot. tab. 255; Fl. danica 2, tab. 306; Lam. Illust. tab. 270, fig. 2; Gärtn. Fruct. 2, tab. 84, fig. 9; Curt. Lond. 4, tab. 99; Svensk. Bot. tab. 112; Sturm Flora 18, tab. 78; Dietr. Fl. boruss. 1, tab. 50; Rchb. Ic. Fl. Germ. cum variet. 7, tab. 52; Nees Gen. pl. Fl. germ. fasc. 2, tab. 23; Schnitz. Ic. 1, tab. 49; Chatin Anat. tab. 21 (anatomia caulis). T. Ani Koch Beitr. zur Fl. des Orients Linnæa 22, p. 273. T. Rögneri Koch l. c. an var? T. elata Nutt. Gen. 1, p. 237. T. salina Wallr. Scholion zu Hampe's Prodr. Fl. Hercyniæ Linn. 14, p. 567 (vix varietas). T. mexicana Humb. Bonpl. et Kunth Nov. Gen. 1, p. 244 (ex specimine in herb. Berol. servato). T. palustris Ruching Fl. Ven.

♃ Herba 10-60 cent., sæpius 20-30 cent. alta. Rhizoma elongatum, obliquum, sæpe sublignosum, foliorum vetustiorum vaginis subcarnosis involutum, nonnunquam pseudo-bulbum referens, alabastro apicali innovans. Folia scapo semper breviora, sicca 3-4 mill. lata, erecta vel flexuosa, obtusa, semi-cylindrica, superne vix canaliculata, subcarnosa, vagina fissa, folii tertiam vel quartam partem æquante, ligula obtusa, 5-7 mill. longa. Scapus sæpius unicus (raro 2-plures), basi adscendens, cylindricus, striato-canaliculatus, in parte dimidia superiore floriferus. Flores numerosi, in racemum densum dispositi, breviter (vix 1 mill.) pedicellati. Perigonii laciniæ exteriores late ovatæ, acutæ, c. 2 mill. longæ, interiores angustiores, obtusæ, 1,5 mill. longæ. Staminum exteriorum antheræ lacinias fere æquantes, filamenta c. 1 mill. longa; stamina interiora minora. Ovaria 6 ventre coalita, 1-2 mill. longa, stylo brevi, extus curvato, stigmate papilloso coronata. Fructus erecti vel erecto-patentes, pedicellati, pedicellis c. 4 mill. longis, ovoïdei, 6-sulcati, sub apicem constricti, stigmatorum vestigiis coronati et breviter 6 dentati, 4-5 mill. longi; carpella a basi, a columna centrali tenui, hexagona secedentia, secundum suturam ventralem dehiscentia, dorso sulcata, tenuiter tricostata; semina 2-3 mill. longa, testa tenui, vix striata, raphe parum conspicua.

Species per aream geographicam extensam diffusa et ubique insigniter consimilis. Variat tantum statura plus minusve elata secundum cœlum et altitudinem supra mare, ut in T. elata Nutt. Tr. Ani Koch parva planta vix 8 cent. alta, omnino T. maritimæ similis; idem verisimiliter de Tr. Rögneri ex descriptione cl. Koch (specimen non vidi).

In maritimis et paludibus salsis vel subsalsis regionum frigidarum, temperatarumque : 1° *in hemisphærio boreali,* per *totam Europam*, in Islandia (? Grönlund), in ins. Feroë (Martins), in Scandinavia, Lapponia, ins. Britannicis, in Gallia sive ad oceanum Atlanticum, seu ad mare Mediterraneum, in Europa centrali prope salinas, in Rossia tota usque ad desertum Caspio-Caucasicum (Ledebour), in Lusitania et Hispania septentrionali, in Italia usque ad Venetiam; in Dalmatia (Visiani), in insulis Balearibus (Wilkomm); in *Asia temperata* fere ubique : in Sibiria tota, ad flumen Amur (Maximowicz), in Turkestan ad Yarkand (Henderson in herb. Kew), in Japonia (Buerger in herb. Kew, etc.), in Thibeto et montibus Himalaya (usque ad 5-6000 met. alt., Hook. et Thoms., Jaquemont, etc.), in Persia, Asia Minore (Kotschy iter Cilicico-Kurdicum), in Armenia (Tr. Ani Koch). (Specimen unicum in herb. Mus. Par. ex Java, mihi valde dubium vide-

tur.) *In America boreali* a regionibus arcticis (Dease et Simpson in herb. Kew), Labrador, Grönland et passim ab Oceano Atlantico (New-York) usque ad Californiam (S. Francisco in herb. Vindob.); in Rocky Mountains (Hall et Harbour), in civit. Oregon, Colorado, etc.; etiam in Nova Hispania (Humboldt s. n. T. mexicana ad alt. 2000 met.). — 2° *In hemisphærio australi*, in regionibus antarcticis Americæ meridionalis; ad fretum Magellanicum (Lechler n. 1125 in herb. Kew, Cand., Deless. s. n. Tr. montevidensis Sprengel), ad Sandy Point (Cunningham Voy. du Nassau in herb. Kew), ad Port-Famine (Voy. Adventure and Beagle in herb. Kew); plantæ 12-15 cent. altæ, foliis subcarnosis, ligulis elongatis integris, carpellis 6 fertilibus, T. maritimæ omnino similes. Ad Prom. Bonæ Spei quoque indicata sed inconsiderate; T. maritima Thunb. est T. striata Ruiz et Pav. ut supra indicatum; omnia specimina Capensia in herb. s. nom. T. maritimæ servata ad T. striatam pertinent. Species ideo in hemisphærio boreali perigea, in regionibus frigidis et temperatis ubique crescit, in hemisphærio australi autem prope fretum Magellanicum.

SECTIO II. — CYCNOGETON *Benth. Fl. austr.* 7, p. 166, *pro p.*

Ovaria et carpella omnino libera.

8. **Tr. procera** (R. Brown Prodr. p. 343); radicibus tuberosis; foliis complanatis, fluitantibus; floribus numerosis, fere sessilibus; perigonii laciniis 6; staminibus 6 omnibus fertilibus; ovariis omnino liberis; carpellis 6 vel abortu paucioribus plus minusve falcatis. — Kunth Enum. 3, p. 146; Schult. Syst. 7, p. 1590; Hook. Fl. Tasm. 2, p. 40; Mueller Fragm. 6, p. 83; Benth. Fl. Austral. 7, p. 168. Cycnogeton Hugelii Endl. Stirp. austral. decad. 6 in Ann. Wien. Mus. 1840, 2, p. 211; Gen. Plant. Ic. tab. 73; Gen. Suppl. 1, 1664, 1; Endl. in Lehm. Pl. Preiss. 2, p. 55; Sonder Pl. Muell. in Linn. 28, p. 224. Cycnogeton procerum Buch. Ind. crit. Junc. p. 50. Tr. linearis Endl. in Lehm. Pl. Preiss. 2, p. 54. Cycnogeton lineare Sond. Pl. Muell. in Linn. 28, p. 225. T. dubia R. Brown Prodr. p. 343.

♃ Herba fluitans, altitudine variabili, in aquis profundis sæpe 1 met. et ultra. Rhizoma horizontale, breve, cylindricum, inferne radices fibrosas, numerosas et tubera oblonga, pedicellata, 2-3 cent. longa, edulia, emittens, superne vestigiis foliorum vetustiorum dense

vestitum. Folia e basi cylindrica, dilatato-vaginante, complanata, obtusa, fluitantia, 4-10 mill. lata, scapum æquantia vel superantia, vagina antice fissa, superne mutica nec in ligulam producta. Scapus sæpius unicus, simplex, cylindricus vel obscure angulatus, in parte superiore floriferus. Flores numerosissimi, in racemum densum dispositi, sub anthesi sessiles, postea breviter pedicellati, pedicellis fructu semper brevioribus. Perigonii laciniæ exteriores late ovatæ, obtusæ, concavæ, interiores paullo minores. Ovaria 6 (rarius pauciora), anguste ovata, stigmate recurvo, intus papilloso coronata, uniovulata, 2 mill. longa. Carpella omnino libera, 7-8 mill. longa, recta vel plus minusve falcato-curvata, stigmatis vestigio acuminata, dorso tricostata, lateraliter compressa, parietibus coriaceis; columna centralis nulla. Semina 5 mill. longa, plus minusve curvata, testa membranacea, lævi. Variat carpellis a basi curvatis, fere lunatis (var. *eleutherocarpa* Benth. l. c.).

β, *gracilis;* planta minor et in omnibus partibus gracilior; scapus 40-50 cent. altus; folia lineari-complanata, vix 1 mill. lata; flores omnino varietatis majoris, in spica remotiores (T. lineare Endl.: T. dubium Brown ex specimine in herb. Brown in Brit. Mus. servato).

In aquis stagnantibus Australiæ præcipue extratropicæ et Tasmaniæ frequens, a plerisque viatoribus collecta (Brown, Drummond n. 314, Preiss n. 2405 et 2406, Hügel, Caley, Wavra, Gunner, etc.).

SECTIO III. — PSEUDOTRIGLOCHIN.

Ovaria libera, carpella denique in fructum coalita.

9. **Tr. Maundii** (Mueller Fragm. 6, p. 83); scapo erecto, superne florifero; floribus sessilibus; perigonio 2-4 partito, coriaceo-persistente; staminibus 6, loculis a basi discretis, apice apiculatis; ovariis 3-4 liberis, postea in fructum alatum coalitis. — Benth. Fl. Austral. 7, p. 169. Maundia triglochinoïdes Muell. Fragm. 1, p. 22.

♃ Herba erecta c. 1 met. alta. Rhizoma vix notum, bipartitum? et fibrillis radicalibus obductum. Folia imperfecte nota, scapum subæquantia, semi-cylindrica, intus lacunosa, c. 7 mill. lata, vaginantia. Scapus erectus, cylindricus, intus lacunosus, superne floriferus. Flores in spicam plus minusve laxam dispositi, sessiles, post anthesin divaricato-patentes. Perigonium pro parte abortivum; laciniæ exteriores

sæpius abortivæ; interiores late obovatæ, basi cuneatæ, fere planæ, coriaceæ, persistentes, c. 2 mill. longæ. Stamina fere semper 6, exteriora sæpius nuda (i. e. non perigonii laciniis adnata), interiora paullo minora, laciniis adnata; in omnibus filamenta brevissima, antheræ loculis discretis ad basim connectivo coalitis, apice breviter mucronatis. Ovaria 3-4 sub anthesi omnino libera, ovata, obtusa, facie interna superne stigmata gerentia, postea in fructum elongatum, subcylindricum, 7-9 mill. longum coalita. Ovula? Carpella singula fere drupacea, dorso bicanaliculata et tricostata, endocarpio cartilagineo, epicarpio crasso, sæpe in loculos falsos excavato. Semina erecta, linearia, subcylindrica.

Obs. Species speciminibus raris et parum completis adhuc imperfecte nota et quammodo incertæ sedis. Primo a cl. F. v. Mueller s. n. Maundia (genus novum) præcipue ob semina *pendula* descripta; sed semina ut a cl. Bentham demonstratum, erecta sunt. Tamen notæ plures in staminum loculis discretis, in fructus structura, etc., non perfecte cum Triglochin conveniunt. Fortasse serius, planta melius nota sicut genus novum denuo describenda erit.

In paludibus Australiæ, prope Brisbane River, Queensland (Mueller, Oldfield, Bailey in herb. Kew), prope Tweed River, N. S. Wales (Guilfoyle in herb. Kew).

Dubiæ sedis.

? Tr. ciliata Ruiz et Pav. Fl. 3, p. 72; capsulis ovatis, trigonis, trilocularibus; culmo folioso, apice contorto; foliis vaginantibus, subulatis, ciliatis; spica composita. — Peruvia in collibus frigidis. ♃. — Omnino diversi generis videtur (Kunth Enum. 3, p. 145).

Planta omnino obscura et inextricabilis.

Nomine tantum nota.

Triglochin atacamensis Phil. Reise durch die Wüste Atacama.

Ex ordine excludendæ.

Scheuchzeria unicapsularis Comm. Herb. = Juncus grandiflorus L.
Triglochin racemosum Endl. Pl. Preiss. 2, p. 54. = Anthericum semibarbatum Brown.

Lilæa subulata Humb. et Kunth.

III. TETRONCIUM *Willd. Berl. Mag.* 1808, 2, p. 17; *Sprengel Syst.* 2, p. 163; *Kunth Enum.* 3, p. 142; *Endlich. Gen.* 1038; *Meissn. Gen.* p. 364 (272); *Lindley Veget. Kingd.* p. 144 (Naïadaceæ); *Lemaout et Decaisne Traité* p. 659. Catanthes *Rich. Mém. Mus.* 1, p. 365. Triglochin magellanica *Vahl herb. par.*

Flores dioïci. Perigonium tetraphyllum; laciniæ a basi liberæ, biseriales, interiores eadem altitudine insertæ, in floribus ♀ minores. æstivatione imbricatæ. ♂ Stamina 4 laciniarum basi inserta; antheræ biloculares, late ovatæ, filamento brevissimo impositæ, extrorsæ; ovariorum vestigia nulla. ♀ Ovaria 4 basi coalita, superne libera, 1 ovulata; styli longi, subulati, apice stigmata inconspicua gerentes; ovula basilaria, anatropa, foramine lato aperta. Fructus maturi ignoti, carpellis basi coalitis incomplete 4 loculares, stylis elongatis, erectis quatricornuti. Semina basilaria, sæpe abortu singula. Embryo rectus, videtur exalbuminosus. — Herba magellanica, humilis, caule scapiformi, foliis lineari-ensiformibus, basi dilatato-vaginantibus, ligula nulla, floribus parvis in spicam densam dispositis, arcte reflexis. Planta in omnibus partibus, præcipue in scapo et perigonio copiose purpureo-maculata.

Te. magellanicum Willd. l. c.; Hooker Icones tab. 534; Hooker Fl. Antarct. 2, p. 359, tab. 128 (fig. optima). Herba humilis 5-20 cent. alta; rhizoma elongatum, sublignosum, obliquum, foliorum cicatricibus annulatis notatum, sæpe bipartitum, stoloniferum?; radices fibrosæ, tenues. Folia anguste ensiformia, acuta, coriacea, striata, 6-12 cent. longa, 2-3 mill. lata, purpureo-maculata; vagina fissa, membranacea, sensim in laminam decurrens, purpurea. Scapus singulus, nudus, erectus, purpureus, cylindricus, striatus. Flores omnes sessiles, in spicam 1-2 cent. longam dispositi. ♂ Perigonii laciniæ sub anthesi patentes, concavæ, exteriores ovatæ, acutæ, margine obscure dentatæ, 3 mill. longæ, 1,5 mill. latæ, interiores angustiores, omnes copiose purpureo-punctatæ. ♀ Arcte reflexi; laciniæ lanceolatæ, integræ, acutæ, 2 mill. longæ, 1 mill. latæ, sub anthesi erecto-adpressæ, sæpe inter se inæquales. Staminum vestigia nulla. Fructus fere 10 mill. longi.

Ad Fretum Magellanicum (Commerson in herb. Mus. Paris; voyage de l'Astrolabe et de la Zélée, ibid.; voy. du Nassau in herb. Kew), Terre de feu, Orange Harbour (in herb. Kew), Hermite Island, Cape

Horn (J.-D. Hooker in herb. Kew), Port Famine; in insulis Falkland (Commerson, King, Hooker, Bougainville).

GENUS OMNINO ANOMALUM : JUNCAGINEIS PROPRIIS VIX AFFINE.

Lilæa *Humb. et Bonpl. Pl. æquin.* 1808, 1, p. 222, tab. 63; *Humb. Bonpl. et K. Nov. Gen.* 1, p. 244; *Kunth Enum.* 3, p. 141; *Walp. Schauer, etc. Pl. Meyen. in Nova Acta nat. cur.* 19, suppl. 1, p. 449; *Lam. Encycl. Suppl.* tab. 993, *ic. in Dict. Sc. nat.* tab. 40 *iterata* (mala.); *Schnitz. Iconog.* 1, tab. 49; *Lemaout et Decaisne Traité* p. 643; *Endl. Gen.* n. 1037; *Meissner Gen.* p. 364 (272); *Chatin Anat.* p. 86, tab. 23; *Hieronymus in Sitz.-Ber. der Ges. naturf. Berl.* 1878, p. 111. Heterostylus gramineus *Hook. Fl. bor. Amer.* 2, p. 171, tab. 185.

Flores dimorphi, alii solitarii, feminei, basilares, alii spicati hermaphroditi et unisexuales. Flores solitarii ad basim scaporum enati, simplicissimi, nudi, ex ovario unico uniloculari constantes; stylus longissimus deciduus, stigmate capitato coronatus; ovulum unicum, basilare, anatropum, micropyle introrsa. Fructus e basi foliorum divaricatim egredientes, oblongi, costati, indehiscentes. Semina oblongo-conica, testa membranacea, raphe filiformi externa; embryo crassus, conicus, cotyledo elongatus, radicula brevis, plumula supra basim prosiliens. Flores spicati ad basim spicæ ♀, ad mediam partem ☿, superne ♂ (Hieronymus l. c.); perigonium monophyllum (an bractea?), membranaceum, cito deciduum, in omnibus floribus consimile. Stamen in floribus ☿ et ♂ unicum, laciniæ oppositum et ejusdem basi adnatum (?); anthera bilocularis, extrorsa, lata, filamento brevissimo imposita. Ovarium in floribus ♀ et ☿ unicum; stylus brevis, crassus stigmate papilloso coronatus; ovulum ut in floribus solitariis. Fructus in spicam densam imbricati, compressi, subalati, dorso leviter carinati, indehiscentes, styli vestigio apiculati. Semina ut in floribus solitariis. — Herba paludosa acaulis, scapis simplicissimis, gracilibus, foliis radicalibus, gramineis, basi dilatato-vaginantibus, ligulatis, floribus sub anthesi minimis, aliis in spicam postea subglobosam dispositis, aliis solitariis sessilibus.

In America meridionali australi et in America boreali occidentali.

L. subulata (Humb. et Bonpl. l. c.); herba annua, 20-30 cent. alta; radices fibrosæ. Folia semi-cylindrica, basi in vaginam fissam,

membranaceam, 30 mill. longam dilatata, ligula bilobata 1-2 mill. longa. Flores feminei solitarii sub anthesi inconspicui; styli gracillimi, 3-4 cent. longi et ultra. Fructus 5 mill. longi, tricostati, apice tridentati. Scapi plures, foliis multo breviores, graciles, sub anthesi 4-5 cent. longi, postea ad 10 cent. accrescentes. Flores 7-15, sessiles, in spicam sub anthesi vix 4 mill. longam dispositi, arcte sessiles, inferiores sæpe distantes. Perigonii lacinia (bractea?) ovata, acuta, scariosa, 1 mill. longa, caducissima. Spica fructifera fere strobiliformis, usque ad 15 mill. longa; fructus 4-5 mill. longi, 2-3 mill. lati.

In paludibus et in locis humidis Americæ australis et borealis. 1° *America australis,* in Nova Granata prope Bogota ac in Peruvia (Humboldt et Bonpl., Karsten in herb. Vindob., Goudot in herb. Vindob. et Kew), in Bolivia (Mandon n. 1434 in herb. Mus. Par., Kew, Cand., etc.), Santiago de Chili (Gay in herb. Cand. et Mus. Par.), Uruguay prope Montevideo (Gibert n. 392 in herb. Kew), Buenos-Ayres (Tweedie in herb. Kew), in Sierra de Cordoba (Hieronymus). — 2° *America borealis,* in pratis humidis Columbiæ britannicæ (Scouler in herb. Kew, Hooker l. c.), in California, Coast Range (Bolander n. 134 in herb. Cand. specimen fere 50 cent. altum).

COMMELINACEÆ

AUCTORE

C. B. CLARKE

Linnæus 3 genera Commelinacearum, Commelinam, Callisiam et Tradescantiam noverat; huic stamina 6 fertilia, illis duobus 3 fertilia tribuit. Ante Hasskarl, qui ovula fructûs dehiscentiam seminum naturam examinavit, auctores omne novum genus staminibus 6 fertilibus insignitum inter Tradescantieas, staminibus 3 fertilibus inter Commelineas ordinaverunt. Discrimen inter Tribus, Commelineas et Tradescantieas, haud magni momenti esse videtur : in Tradescantieis, stamina 3 sæpe multo minora aut fere sterilia sunt; Tradescantia triandra, Kunth (T. elongata, Var. mihi) ex characteribus in genere Callisia collocanda est; mihi Callisia Martensiana Tradescantia Kunthio est; præterea in Aneilemate Thomsoni stamina 3 minora nunc sterilia nunc pollenifera sunt. Cl. Bentham Aclisiam (in quâ stamina 3 minora effœta) cum Pollia (in quâ stamina subæqualia fertilia) conjunxit. Neque inscite notavit Seubert characteres pro recognitione atque ordinatione Commelinacearum optimos in fructu inquirendos esse.

His omnibus obstantibus, ego tamen Commelinacearum 2 antiquas tribus viz. Commelinaceas (staminibus fertilibus 3-1) et Tradescantieas (staminibus fertilibus 6-5) maximam partem retinui. Nam si fructus seminumque indoles respiciens nova genera cum novis limitibus conderem, ordo ipse cum fere omnibus nominibus antiquorum invertendus esset; neque, in tanta generum perturbatione, consecutionem generum in lineari serie secundum naturam melius disponere potuissem quam si Linnæi vestigia premerem. Hac autem lege Tribuum acceptâ, fructûs indole in distinguendis

generibus (ut et in subdivisione generum majorum Commelinæ et Aneilematis) uti licet. In Tradescantia et Dichorisandra fructus fere omnium specierum idem est; nec sectionum nec specierum certos characteres invenire potui.

In pluribus generibus characteres, a multis auctoribus effusius descriptos, consulto omisi. Florum colore in herbario nihil fallacius: in Aneilemate spirato color novi floris est cæruleus, purpureus, ruber, aurantiacus aut luteus; in Commelina Africana color novi floris, marcescentis, siccati est luteus; in Commelina hirsuta et Aneilemate ochraceo color novi floris luteus, marcescentis siccati cyaneo-cæruleus est. Spatharum bractearumque forma atque magnitudo (in multis speciebus Commelinæ et Cyanotidis) maxime variabiles sunt. Foliorum cum vaginis forma magnitudo indumentum in permultis speciebus polymorphæ sunt; in multis autem speciebus inter se ovulis capsulis seminibus longe distantibus, folia cum vaginis similia videntur; hinc, in herbariis a botanicis peritis secundum folia ordinatis, 2 species (in Wall. Cat. n. 8978 imo 2 genera 9 species) sub uno nomine confusas vidi. Characteres gravissimi momenti judicavi: 1° loculorum numerum in ovario; 2° ovulorum numerum in singulis loculis; 3° capsulæ dehiscentiam; 4° seminum numerum in quoque loculo capsulæ; 5° sculpturam testæ seminum.

Herbaria examinare mihi licuit:

1. Hort. Kew; herb. Wight proprio incluso.
2. Linn. Soc. Lond.; continens.
   a) Herb. Linn. propr.
   b) Herb. J. E. Smith propr.
   c) Herb. Wallich propr.
3. Hort. Bruxelles.
4. Mus. Paris.
5. Candolleanum.
6. Delessert.
7. Boissier.
8. Hort. Berol.

9. Mus. Brit.; in quo descriptiones Commelinacearum a Rob. Brownei manu scriptas scrutatus sum.

In plagulis horum herbariorum (in Parisiis et Geneva autem parum otiose inspectis) nomina a me accepta inscripsi.

COMMELINACEÆ, A. Rich.

Monocotyledones: periantho dichlamydeo, interiore petaloideo, exterioris uno segmento in æstivatione omnino exteriore; staminibus 6-5 aut 3-1; ovario libero, 3-2-loculari, ovulis angulo interno affixis; embryone breviter cylindrico, in cavitate albuminis ab hilo remota foramini (ab embryostega depresso-conica externe tecto) juxta-posito.

Commelinaceæ, *A. Rich. Fl. Abyss.* 2, p. 340; *Seub. in Mart. Fl. Bras.* 3, *pt.* 1, p. 232; *Hassk. in Schweinf. Æthiop.* p. 206, *in Peters Mossamb.* p. 522, *Commel. Ind.* — Commelineæ, *R. Br. Prodr.* p. 268. Commelyneæ, *Kunth Enum.* 4, p. 34. Commelynaceæ, *Wight Ic. Pl. Ind. Or.* 6, pp. 28-34 tt. 2065-2089; *C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tt.* 1-42; *Benth. Fl. Austral.* 7, p. 81.

Sepala 3 (in Callisia interdum 2); libera aut breviter connata (in Zebrina, Weldenia et Commelinæ speciebus Peruvianis paucis altius coalita); imbricata, unum in præfloratione omnino exterius cucullatum æquale, 2 interiora plus minus unilateralia vel subfalcata; elliptica aut lanceolata, naviculariа aut concava; herbacea, viridia aut subcorolloidea colorata; fructûs tempore persistentia, rarius marcescentia subevanida, parum mutata aut (interdum magnopere) aucta (in Campelia demum succulenta in pseudo-baccam coalita). Petala 3 (in Callisia interdum 2), libera aut (in Cyanotide, Coleotrype, Zebrina, Weldenia) in tubum coalita; cum sepalis alternantia, imbricata, unum (a sepalo exteriore remotum) in præfloratione omnino exterius æquale, 2 interiora plus minus unilateralia interdum multum dissimilia; obovata aut lanceolata, sessilia aut unguiculata; colorata, cærulea purpurea aut albida rarius lutea; marcescentia, rarius decidua. Stamina 6-5, aut 3-2 (in Callisia interdum 1); omnia fertilia, similia, aut sæpe 3-2 infertilia ad staminodia reducta vel minora dis-

similia: libera aut (in Coleotrype. Zebrina. Weldenia) prope faucem corollæ tubi inserta: in 2 verticillis, altero exteriore cum sepalis alternante, sita: stamen petalo exteriori antepositum (nisi in Cochliostemate) fertile. Filamenta linearia raro oblonga sæpius filiformia (in Cochliostemate lata spathulata), haud raro pilis moniliformibus ornata; staminum infertilium sæpe dissimilia: superne in speciebus paucis Cyanotidis et Tradescantiæ dilatata. Antheræ loculi 2 (in Cochliostemate, specie saltem, 1), oblongi aut rotundati, introversi aut sublaterales, rimis plus minus elongatis (in Dichorisandra poris apicalibus) dehiscentes: connectivum angustum, aut dilatatum arcuatumve loculis in margine inferiore sitis: antheræ in staminibus minoribus dissimilibusve sæpe dissimiles. Pollen parvum, ellipsoideum, sæpe longitudinaliter sub-3-striatum, luteum aut albidum. Ovarium liberum, sessile raro breviter substipitatum, ovoideum aut anguste oblongum, 3-2-loculare (dum novum est in Cochliostemate paucisque aliis sub-1-loculare, carpellis imperfecte coalitis); loculus tertius dorsalis sepalo exteriori antepositus sæpius minor haud raro deficiens. Stylus linearis aut filiformis (in paucis speciebus Tradescantiæ et Callisiæ curtatus), simplex, secundus, in novo flore sæpe curvatus, nisi in paucis speciebus Cyanotidis glaber, interdum infra apicem incrassatus fusiformis. Stigma terminale, simplex aut obscure 3-2 lobum, punctiforme aut capitellatum, rarius breviter penicilliforme. Ovula anatropa aut sæpius semi-anatropa, in quoque loculo 2-∞ aut 1; sæpe in loculo dorsali quam in 2 loculis ventralibus pauciora; angulo interno affixa, subglobosa, in 2 placentis subconfluentibus verticaliter superposita; subhorizontalia, summum subadscendens infimum subpendulum; aut, in loculis 1-ovulatis, ovulum ex angulo interiore fere basali subadscendens. Fructus capsularis ab apice loculicide 3-2-valvis, aut crustaceus indehiscens, rarius (in paucis speciebus Palisotæ) epicarpio succulento baccatus; globosus aut lanceolatus, 3-2-gonus; 3-2-locularis, raro (in Commelina Sect. Heterocarpo, in Aneilemate Sect. Rhopalephora) abortu fere 1-locularis. Semina sæpius totidem quot ovula; in quoque loculo in unica serie columniformi, rarius in 2 seriebus imbricatis (in Cochliostemate in 2 seriebus parallelis verticalibus) superposita; nonnunquam, in fructibus indehiscentibus, rhomboidea, in sphæram fere conjuncta. Testa firma, interdum fere ossea, sicca (in Dichorisandra pulpo immersa, in Cochliostemate mucilaginosa); rugosa, foveolata, radiato-striata, reticulata aut lævis. Hilum ventrale, in seminibus cylindricis lineare verticale, in seminibus rhomboideis fere punctiforme. Micropyla lateralis,

rarius dorsale hilo opposita (in Cyanotide in apice seminis superioris, in basi seminis inferioris sita); embryostegâ (sæpius conspicuâ) depresso-conicâ tecta. Embryo parvus, breviter cylindricus; basi embryostegæ appositus neque intra albumen inclusus, ab hilo semper remotus; in seminibus cylindricis quoad axim fructûs horizontalis quoad hilum oblique transversus, in seminibus angulosis hilo sæpe suboppositus, in Cyanotide axi fructûs subparallelus. Albumen dense farinaceum vel fere oleagineum.

Herbæ, perennes vel annuæ; in stagnis vigentes, virides plus minus succulentæ (præter Cartonema), basi sæpe procumbentes aut radicantes. Folia alterna, integra, ovata lanceolata aut linearia, longitudinaliter striata, interdum transversim striatula; basi vaginantia aut amplexicaulia, radicibus ramis pedunculisve haud raro bases vaginarum perforantibus. Inflorescentia centripeta; paniculata, umbellata, racemosa, capitata, axillaris aut solitaria. Bracteæ parvæ aut magnæ, sæpe spathaceæ umbellulas racemulosve fere includentes. Bracteola ad basim cujusque pedicelli unica, parva vel flore longior, rarissime deficiens. Flores hermaphroditi, aut in inflorescentiis multifloris flores plures vel plurimi masculi.

Species 307, in locis calidis ubique sparsæ. Ex his 30, præsertim in generibus Cyanotide et Dichorisandra, characteribus indumenti foliorumque stabilitæ, verosimiliter olim rescindentur; aliæ 30, præsertim ex Africa Tropica, forsan invenientur.

Ordo admodum naturalis, genus nullum dubium præbens. Flagellaria embryone intra albumen incluso et floribus symmetricis excluditur.

Flores plus minus irregulares secundi. Carpellum dorsale ventralibus minus est, aut saltem stylus declinatus videtur. Perianthii verticillus exterior fere semper herbaceus, cum verticillo interiore (semper petaloideo) regulariter alternat, ideoque hoc loco *calyx* nominatur. Sepalum unum omnino exterius a Kunthio posterum a Wightio anticum dicitur; in speciebus grandifloris quas viventes inspexi posterum videtur; sed in plurimis speciebus flores parvi, inflorescentia irregularis, pedicellus tortus, ideoque floris situs obscurior est; ex Eichler Blumendiagr. 141, sepalum exterius neque anticum neque posterum sed obliquum est. Utcunque res erit, unum sepalum, in omnibus speciebus hujus Ordinis, in præfloratione omnino exterius est, et in hoc loco *sepalum exterius;* carpellum huic antepositum *dorsale* nominatur.

Ordo Generum ordinem Kunthii proxime sequitur: genera nova Hasskarlii, quanquam generibus antiquorum sæpe meliùs circumscripta, loco sectionum pro parte accepta sunt.

DISTRIBUTIO GEOGRAPHICA

	Species	Asia	Africa	Australia	Gerontogeæ	America borealis	America meridionalis	Neogæa
POLLIA	14	11	3	2	14			
PALISOTA	8	......	8	......	8			
PHÆOSPHÆRION ..	4	......	......	......	......	1	3	4
Pollieæ	26	11	11	2	22	1	3	4
COMMELINA.								
Eucommelina ..	34	6	11	3	16	12	9	19
Heterocarpus...	14	–	12	......	14			
Dissecocarpus..	15	4	10	......	14	......	1	1
Trithyrocarpus	8	5	3	1	6	2	1	2
Heteropyxis ...	10	4	4	3	4	1	1	1
Spathodithyros.	7	2	5	1	7			
POLYSPATHA . ..	1	......	1	......	1			
ANEILEMA.								
Euaneilema....	23	20	3	4	22	......	1	1
Dichæspermum.	5	5	......	......	5			
Dictyospermum.	10	[illegible]	......	2	8	......	[illegible]	2
Amelina	2	......	2	......	2			
Lamprodithyros	17	......	11	5	16	......	2	2
COCHLIOSTEMA ...	1	......	......	......	......	1	......	1
Commelineæ...	147	57	62	19	120	16	17	2[illegible]
BUFORRESTIA....	4	......	3	......	3	......	1	1
FORRESTIA......	6	6	......	......	6	......		
COLEOTRYPE.. ..	3	......	3	......	3	......		
CYANOTIS.......	29	18	12	1	29	......		
STREPTOLIRION ..	1	1	......	......	1	......		
CARTONEMA	5	......	......	5	5	......		
FLOSCOPA.......	11	1	7	1	8	......	3	3
PYRRHEIMA......	1	......	......	......	......	......	1	1
DICHORISANDRA ..	27	......	......	......	......	......	27	27
TINANTIA	3	......	......	......	......	2	2	3
TRADESCANTIA . .	32	......	......	......	......	24	1[illegible]	32
CALLISIA.......	4	......	......	......	......	4	2	4
SPIRONEMA......	1	......	......	......	......	1	......	1
CAMPELIA.......	1	......	......	......	......	1	1	1
SAUVALLEA......	1	......	......	......	......	1	......	1
RHOEO..........	1	......	......	......	......	1	......	1
LEPTORHOEO	1	......	......	......	......	1	......	1
ZEBRINA........	2	......	......	......	......	2	......	2
WELDENIA..	1	......	......	......	......	1	......	1
Tradescantieæ.	134	26	25	7	55	58	5[illegible]	79
Commelineæ...	147	57	62	19	120	16	17	2[illegible]
Pollieæ.......	26	11	11	2	22	1	3	4
Commelinaceæ..	307	90	98	28	197	57	75	112

CONSPECTUS TRIBUUM ET GENERUM

TRIBUS I. — POLLIEÆ.

Fructus indehiscens, crustaceus aut baccatus (cf. etiam Campeliam).

1. **Pollia.** — Panicula; bracteæ spathaceæ nullæ. Stamina 6 fertilia; aut 3 fertilia, 3 sterilia antheris subglanduliformibus terminata. Foliorum margines glabrati aut brevibus pilis crispis pubescentes. — Gerontogeæ.

2. **Palisota.** — Panicula; bracteæ spathaceæ nullæ. Stamina 3 fertilia; 3-2 sterilia pilis fasciculatis terminata. Foliorum margines sericeo-barbati. — Africa.

3. **Phœospherion.** — Inflorescentia e 2-1 racemulis intra bracteam spathiformem complicatam subinclusis constans. Stamina sterilia 2-3, antheris hastato-triangularibus. — America.

TRIBUS II. — COMMELINEÆ.

Capsula loculicide 2-3-valvis. Stamina fertilia 3-2, sterilia 0-4 (cf. etiam Callisiam et Tradescentiam elongatam var. triandram).

a. *Stamen sepalo exteriori juxtapositum sterile; antherarum fertilium loculi fere recti.*

4. **Commelina.** — Inflorescentia e 2-1 racemulis intra bracteam spathiformem complicatam aut cucullatam subinclusis constans. Stamina sterilia 2-3, antheris cruciformibus. — Orbis terrarum.

5. **Polyspatha.** — Racemuli intra spathas complicatas secundum ramos paniculæ sessiles subinclusi. Stamina sterilia 2-3, antheris linearibus distantibus. — Africa.

6. **Aneilema.** — Flores paniculati aut fasciculati; bracteæ spathaceæ nullæ. Stamina sterilia 3-2 (in Aneilemate Thomsoni stamina fertilia interdum 6). — Utrumque hemisphærium.

b. *Stamen sepalo exteriori juxtapositum fertile; antherarum fertilium loculi per plures gyrationes spiraliter torti.*

7. **Cochliostema.** — Flores totius ordinis maximi, paniculati. Filamenta fertilia 3, latiuscula, subpetaloïdea; antheræ (saltem specie) 1-loculares. — Ecuador.

TRIBUS III. — TRADESCANTIEÆ.

Capsula loculicide 2-3-valvis. Stamina fertilia 6-5 (cf. etiam Aneilema Thomsoni).

A. Genera gerontogea (Buforrestia et Floscopa etiam in America repertæ).

8. **Buforrestia.** — Capsula 3-loculicida, loculis 4-10-spermis. — Africa et Guiana.

9. **Forrestia.** — Ovarium 3-loculare, loculis 2-ovulatis. Inflorescentia subcapitata, folii vaginam perforans. Petala libera. — Asia.

10. **Coleotrype.** — Capsula 3-loculicida, loculis 2-1-spermis. Inflorescentia densa, folii vaginam findens. Corollæ tubus linearis. — Africa.

11. **Cyanotis.** — Capsula 3-loculicida, loculis 2-spermis. Stamina corollæ imposita; filamentis superne barbatis. Semina in termino altero truncata, in altero embryostegâ coronata.

12. **Streptolirion.** — Capsula 3-loculicida, loculis 2-spermis. Late volubilis. Folia longe-petiolata, cordato-ovata, acuta. — India.

13. **Cartonema.** — Capsula 3-loculicida, loculis 2-spermis. Siccæ; foliis linearibus. Flores spicati. Filamenta breviuscula, nuda. — Australia.

14. **Floscopa.** — Capsula 2-loculicida, loculis 1-spermis. Racemi in panicula dispositi.

B. Genera Americana (cf. etiam Floscopam et Buforrestiam).

§ Petala libera vel fere libera.

a. *Ovarii loculi 5-3-ovulati (in Tinantia interdum 2-ovulati).*

15. **Pyrrheima.** — Dense ferrugineo-hirsuta. Capsula chartacea.

16. **Dichorisandra.** — Antheræ loculi poris 2 apicalibus dehiscentes. Fructus 3-valvis; semina in pulpo nidulantia.

17. **Tinantia.** — Pedunculus 1, terminalis, apice in 2-3 racemos divisus, vix umbellatus. Capsula membranacea, subviridis.

b. *Ovarii loculi 2-ovulati (cf. etiam Tinantiam).*

18. **Tradescantia.** — Umbellæ simplices aut compositæ.

19. **Callisia.** — Stamina 3-1 perfecta, 0 sterilia.

20. **Spironema.** — Capitula densa, in paniculâ laxe divaricatâ sparsa, sessilia.

21. **Campelia.** — Sepala fructûs tempore succulenta, capsulam tenuem chartaceam includentia.

22. **Sauvallea.** — Parva. Flores solitarii intra spathas Commelinæformes subinclusi. Filamenta infra barbata.

c. *Ovarii loculi 1-ovulati.*

23. **Rhæo.** — Flores umbellato-congesti, intra bracteas 2 cymbiformes subinclusi. Filamenta barbata.

24. **Leptorhæo.** — Flores laxius paniculati; bracteæ parvæ. Filamenta nuda.

§ Petala inferne in tubum linearem coalita.

25. **Zebrina.** — Flores inter 2 folia summa ramulorum fere sessilia.

26. **Weldenia.** — Flores sessiles axillares, folii vaginam fundentes.

E 26 generibus, 4 tantum nempe Commelina, Aneilema, Buforrestia, Floscopa dum in orientali dum in occidentali hemisphærio reperta sunt; 8 in orientali hemisphærio, 14 in occidentali hemisphærio tantum nota sunt.

E 307 speciebus, 3 tantum nempe Commelina nudiflora, C. capitata, Aneilema ovato-oblongum tum in orientali cum in occidentali hemisphærio repertæ sunt.

Species maxime boreales sunt Commelina communis in terra Amurensi, Tradescantia Virginica in provincia Wisconsin et in ora lacûs Winnipeg; species plures ad Africam australem et Monte Video attingunt.

I. **POLLIA** *Thunb. Dissert.* p. 1, *Fl. Japon.* p. 138; *Benth. Fl. Austral.* 7, p. 89. Lamprocarpus, *Blume; Röm. et Schultes Syst.* Addend. p. 1726. Aclisia, *E. Meyer in Presl. Rel. Hœnck.* 1, p. 138. Pollia et Aclisia, *Hassk. Commel. Ind*, pp. 44, 53. Aneilematis sp., *R. Br. Prodr.* p. 270. Commelinæ sp., *Poir. Encycl. Meth. Suppl.* 2, p. 324; *Röm. et Schultes Syst.* 1, p. 542.

Sepala 3, libera, elliptica, concava, viridia aut subpetaloïdea albida, persistentia aucta, postremo interdum delabentia. Petala 3, libera, obovato-rotunda vix unguiculata, parva, albida raro rosea, decidua. Stamina modo 6 fertilia, subæqualia vel 3 vix minora, modo 3 fertilia 3 sterilia; antherarum loculis oblongis, subsimilibus perraro staminis juxta petalum exterius positum basi divaricatis aut staminis juxta

sepalum exterius positum angustioribus; antheris sterilibus triangulari-lanceolatis hastatisve, vix cruciformibus; filamenta omnia nuda. Ovarium sessile, glabrum aut glanduloso-pubescens, ovoïdeum, 3-loculare, loculis subæqualibus (aut dorsali paullo minore) 5-10- (raro 2-1-) ovulatis. Capsula globosa vel ovoïdea, marmorata, 3-locularis, indehiscens, nitida sæpe cyanea aut cærulea; loculi 5-8- (raro 2-1-) spermi. Semina 2-seriata (in Sect. Phæocarpo 1-seriata), dorso vel latere complanata et embryostegâ impressa, ventre hilo notata, sine intervallis receptaculum centrale obtegentia. Testa firma, lævis, brunnea, haud rugosa parum foveolata. Embryo hilo fere oppositus rarius transversus.

Herbæ basi radicantes. Caules suberecti, parum divisi. Folia anguste obovato-lanceolata aut elliptico-lanceolata, basi attenuata vaginantia, apicem versus caulis approximata. Panicula terminalis, rigida, elongata depresso-umbellata aut condensata, pubescens: bracteæ juxta dichotomias primarias sitæ sæpe majusculæ, oblongæ aut ovatæ, deciduæ; bracteolæ secus ramulos paniculæ sæpe parvulæ, ochreatæ, persistentes, interdum cum pedicellis albescentes subcorolloïdeæ.

Species 14, Orbis Veteris incolæ; a Japonia, Polynesia occidentali, et Australia ad Insulas Comoro et Fernando Po sparsæ.

SECTIO I. — EUPOLLIA.

Genus Pollia, *Hassk. Commel. Ind.* p. 53.

Stamina 6, fertilia, subæqualia. Capsula globosa aut ellipsoïdea, apice obtuso; loculi 5-8-spermi. Semina trapezoïdea, a dorso compressa, receptaculum arcte obtegentia; embryostega dorsalis.

* *Panicula laxiuscula.*

1. **P. Japonica** (Thunb. Fl. Japon. p. 138, Pl. Jap. Dec. 3, tab. 5); foliis lanceolatis, acuminatis, supra a fronte scabris; panicula elongata, angusta, interdum prope basim semel dichotoma, ramis horizontalibus sæpe in verticillis distantibus dispositis; capsula cœlesti-cærulea, sepalis persistentibus involucrata. Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 3, p. 143, Fl. Ind. Bat. 3, p. 541 (excl. syn. P. elegante); Hassk. Commel. Ind. p. 53; Franch. et Savat. Enum. Fl. Jap. 3, pt. 1, p. 94. — So Mokou 7, tab. 13.

Caulis erectus, fere glaber; vaginæ fere glabræ, summæ imbricatæ. Folia longa 20 cent., lata 4-5 cent., basi longe attenuata, subtus gla-

bra aut vix puberulo-pubescentia. Panicula longa 3 dm., lata 6-8 cent.; pedunculus pilis deflexis uncinatis pubescens; bracteæ verticillatæ, 1 cent., oblongæ, patentes; bracteolæ ramulorum 2 mill., ochreatæ. Sepala vix 2 mill., glabra, elliptica, cum pedicellis albescentia. Petala alba. Capsula longa 6 mill., lata 5 mill. Semina trapezoïdea, a dorso compressa, angulosa, brunnea, levia obscure punctata.

Japonia (Oldham nn. 367, 856; Zollinger n. 96).

2. **P. Aclisia** (Hassk.! Commel. Ind. p. 55); robusta; foliis lanceolatis, glabris parum scabris; panicula erecta, oblonga aut ovata, rigida, foliis summis breviore, postremo bracteis sepalisque destituta; capsulis subglobosis, cyaneis, in pedicellis erectis. Hassk. in Pl. Jungh. p. 148 (excl. syn. Aclisia Sorzogonensi); C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 32. P. Indica, var. β, C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 11; p. 451. P. Sorzogonensis, Miq. Fl. Ind. Bat. 3, p. 541 (quoad plant. Jav.). Aclisia sp. 2, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.!

Caulis erectus, fere glaber; vaginæ minute pubescentes, summæ imbricatæ. Folia longa 20-30 cent., lata 5-9 cent., basi attenuata in marginibus crispatula. Pedunculus 4-8 cent., crassus, pilis patentibus villosus, in medio sæpe foliaceo-bracteatus. Panicula rigida, pubescens, ramis horizontalibus; bracteæ 1-2 cent., oblongæ, deciduæ, bracteolæ 1-3 mill., ovatæ, amplexicaules. Sepala cum pedicellis subpetaloïdea, albida. Petala alba. Capsula 5 mill., 18-24-sperma. Semina angulosa, complanata, brunnea, levia, micropylo parum impresso.

India orientalis; in provinciis Sikkim, Bhotan, Assam, Khasia, Burma, alt. 250-1000 metr., frequens. Java (Zollinger in herb. Berol. n. 141).

3. **P. Horsfieldii**; robusta; foliis magnis, oblongo-lanceolatis, longe petiolatis, fere glabris; panicula breviter pedunculata, ovata, rigida, foliis summis multo breviore; capsulis ellipsoïdeis, purpurascenti-plumbeis, suberectis, a sepalis auctis involucratis.

Vaginæ supremæ magnæ, densius imbricatæ, parum pubescentes. Folia longa 20 cent., lata 5-6 cent., acuminata, supra a fronte levia; petioli 1-3 cent. Pedunculus 2 cent., rigidus, interdum basi bifidus paniculas 2 proferens. Panicula longa 4-5 cent., lata 5-6 cent., pubescens, ramis horizontalibus; bracteæ vix 1 cent., oblongæ. Flores fere Polliæ Aclisia. Antheræ 6 polliniferæ, quorum 3 minores. Capsula longa 5 mill., lata 3 mill.

Java (Horsfield nn. 16, 60, 24, in Mus. Brit.).

β, *Milnei;* panicula anguste oblonga, fere P. Japonicæ.

New Hebrides; ins. Tanna (Milne n. 230).

4. **P. gracilis;** foliis anguste lanceolatis, apice basique attenuatis, parce pubescentibus; panicula exserta, oblonga, ramis horizontalibus pubescentibus tenuioribus.

Caulis erectus, fere glaber; vaginæ minute pubescentes, summæ imbricatæ. Folia longa 15 cent., lata 2 ½ cent. Pedunculus 10 cent., erectus, pubescens, in medio foliaceo-bracteatus. Panicula longa 9 cent., lata 3 cent., pilis patentibus minute pubescens; bracteæ 1 cent., oblongæ; bracteolæ 2 mill., ochreatæ. Sepala vix 2 mill., glabra. Stamina 6 fertilia; 1 juxta petalum exterius situm antheræ loculis basi divaricatis, 1 juxta sepalum exterius situm antheræ loculis anguste oblongis, cætera 4 subsimilia antheræ loculis oblongo-ellipticis. Capsula 4 mill. diam., globosa, apiculata, lucide albida, c. 18-sperma. Semina generis.

Ins. Johanna, inter insulas Comores prope Madagascar (Brewster n. 89); ins. Comores (Boivin in Mus. Paris.).

5. **P. Mannii;** foliis oblongis, apice basique acuminatis, glabris, petiolatis; panicula ovata, laxa, folia suprema haud superante, ramis alternis adscendentibus; capsula ellipsoïdea, apiculata, cyanea, erecta.

Repens, radicans. Caules 3 dm., tenues, suberecti, fere glabri; vaginæ virides, longitudinaliter striatæ, minute pubescentes, superiores imbricatæ. Folia longa 10 cent., lata 2 ½ cent.; petiolus 1 cent. Pedunculus 1-3 cent., pubescens. Paniculæ rami pubescentes, basi bractea 1 cent. oblonga viridi persistente vaginati; bracteolæ 3-4 mill. ovatæ, laxæ, vix amplexicaules, subpersistentes. Stamina 6, subæqualia. Capsula longa 4 mill., lata 3 mill., 24-sperma, sepalis involucrantibus, postremo reflexis vix deciduis. Semina nigro-fusca, levia, subquadrata, a dorso compressa.

Africa occidentalis; St-Thomas, alt. 500 metr. (Mann n. 1098). Angola (Welwitsch n. 6604 partim).

** *Panicula condensata.*

6. **P. thyrsiflora** (Endl.; Hassk.! in Pl. Jungh. 150); foliis magnis, anguste obovato-lanceolatis, glabris; capsula ellipsoïdea,

lucida; sepalis minute hispidulis, capsulam involucrantibus, postremo delabentibus. Hassk. Commel. Ind. p. 57; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 33. P. glaucescens, Teij. et Binnend. in Nat. Tijd. Neder. Ind. 24, p. 305. Tradescantia thyrsiflora, Blume Enum. Pl. Jav. 1, p. 6. Lamprocarpus thyrsiflorus, Blume; Röm. et Schultes Syst. 7 Addend. p. 1726.

Repens, radicans. Caulis robustus, erectus; vaginæ pubescentes, superiores imbricatæ. Folia longa 20-25 cent., lata 8-9 cent., basi attenuata, marginibus crispata. Pedunculus 1-3 cent., crassus, pubescens. Panicula 2-4 cent., ovata, ramulis pubescentibus; bracteæ ovatæ, deciduæ. Capsula longa 4 mill., lata 3 mill., 24-sperma, fusco-lutescens aut cyanea. Semina subquadrata, levia, a dorso compressa.

Java (Blume, Naget, Hoffmannsegg, Leschenault, Zollinger n. 2329). Celebes (Riedel); ins. Philippine (Moseley), Manilla (Gaudichaud); ins. South Andaman (Kurz).

7. **P. Sumatrana** (Hassk. Commel. Ind. p. 56?); foliis anguste lanceolatis, subtus villosis; pedunculis ex axillis 1-3 superioribus enatis, apice paniculam in capitulum condensatam proferentibus; sepalis auctis, induratis, fusco-villosis, capsulam omnino velantibus.

Vaginæ superiores imbricatæ, summæ breves distantes. Folia longa 20 cent., lata 4 cent., valde acuminata, basi attenuata, vix petiolata, supra fere glabra. Pedunculus summus 1-2 cent., pedunculi ex axillis penultimis 5-10 cent., pedunculum summum longe superantes. Pedicelli 5-8 mill., pubescentes, proventu deflexi. Flores non visi. Capsula longa 4 mill., lata 3 mill., obscure trigona, plumbea, nitida, vix cærulescens, sepalis ellipticis concavis omnino inclusa, 24-sperma. Semina trapezoïdea, a dorso valde compressa, fusca, levia, minutissime punctato-foveolata. — Exempla Cumingi descripsi; nomen Hasskarlii ex descript. Hassk. conjunxi.

Ins. Philippine (Cuming sine num., 2 plagulæ).

8. **P. condensata**; foliis magnis, anguste obovato-lanceolatis, glabris; capsula subglobosa, cyaneo-cærulea, nitida; sepalis glabris, capsulam involucrantibus, postremo delabentibus.

Caulis 6 dm. (Barter). Spica breviter cylindrica, densissima, ramulis glabris; bracteæ ovatæ, obtusæ, e spica exsertæ, dein deciduæ. Flores albidi aut pallide rosei (Barter). Capsula 4 mill. diam. — P. thyrsifloram referens differt foliis basi cum vaginis glabris, paniculæ ramis glabris.

Africa occidentalis; Fernando Po (Barter nn. 1518, 2020; alt. 500 metr., Mann n. 93). Angola (Welwitsch n. 6604 partim).

SECTIO II. — ACLISIA.

Genus Aclisia, *Hassk. Commel. Ind.* p. 44.

Stamina 3 fertilia, 3 (raro 2-1-0) sterilia, fertilibus sæpe subæquilonga. Capsula globosa aut obovoïdeo-ellipsoïdea obtusa; loculi 5-8-spermi. Semina trapezoïdea, a dorso compressa, receptaculum arcte obtegentia; embryostega dorsalis.

9 **P. Sorzogonensis** (Endl.; Miq. Pl. Ind. Bat. 3, p. 541); foliis oblongo-lanceolatis, longe petiolatis, glabris supra plus minus a fronte scabris; panicula 5-8 cent., ovata; capsula erecta, plumbea, lucida, sepalis adpressis auctis involucrata. Benth. Fl. Hongk. p. 377 partim (i. e. quoad syn. cit. Aclisiam Sorzogonensem). Pollia sp. Endl. Gen. p. 135. Aclisia Sorzogonensis, E. Meyer in Presl. Rel. Hænck. 1, p. 138, tab. 25; Hassk. Commel. Ind. p. 48.

Caulis robustus, erectus, cum vaginis glaber aut minute scaber, apicem versus vaginis imbricatis foliisque approximatis ornatus. Folia longa 15-20 cent., lata 5-7 cent., basi et apice acuminata: petioli 1-2 cent. Pedunculus terminalis, erectus, 5-8 cent., pilis deflexis uncinatis villosus, in medio bractea longa 1-4 cent., sessili, lanceolata, subfoliacea instructus. Panicula pilis patentibus pubescens, ramis præcipue alternis, infimo parum remoto vix elongato; bracteæ dichotomiis primariis subjectæ 1 cent., anguste oblongæ, vix acutæ, persistentes, pendulæ; bracteolæ superiores 1-2 mill., approximatæ, ochreatæ, pubescentes, persistentes; pedicelli fructûs tempore erecti. Sepala 2 mill., demum 4 mill., elliptica, concava, glabra aut minutissime pilosa. Capsula 5 mill. diam., globosa, plumbea aut obscure cyanea, 24-30-sperma. Semina trapezoïdea, dorso complanata, embryostega dorsali conspicue notata, angulosa, levia, albidis reticulationibus quasi farinosa aut minute foveolata.

Ins. Philippine (Cuming n. 664, quatuor plagulæ). Hongkong (C. Wright n. 545; Forbes). Borneo et Ternate (Le Guillou). Amboina (Labillardière). Java (Horsfield).

β. *rigidior;* paniculæ ramis robustioribus, bracteolis superioribus ovatis, acutis, novos flores integentibus, basi haud amplexicaulibus, mox caducis.

Ins. Aneiteum (Milne n. 246).

γ, *Indica* (sp.) Thwaites Enum. Pl. Zeyl. p. 323); foliis lanceolatis, basi angustatis, subsessilibus; panicula 10-15 cent., ramo imo haud elongato; capsula cælesti-cærulea; sepalis persistentibus postremo pendulis. Aclisia Indica, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2068; Hassk. Commel. Ind. p. 41. A. elegans, Hassk.! in Pl. Jungh. p. 49, Commel. Ind. p. 50. Commelina secundiflora, Blume! Enum. Pl. Jav. p. 3. Aneilema secundiflorum, Kunth Enum. 4, p. 69.

Folia valde acuminata, subtùs sæpe minute pubescentia. Panicula longe exserta; pedunculus sæpe 1-2 dm.; pedicelli viscide pubescentes, sæpe albescentes, fructûs tempore erecti.

Java (Blume, T. Anderson, Zollinger n. 868 partim). Indiæ orientalis peninsula (Heyne, Wight); in provincia Concan (Law). Ceylon (Walker, Thwaites n. 2327).

δ, *gigantea;* panicula corymboso-dichotoma, ramis apice paniculigeris, ramis 1-2 inferioribus elongatis interdum 2-3 dm. P. Indica, C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 11, p. 451 var. α. P. Japonica, Hance in Trimen Journ. Bot. 1878, p. 233 non Thunb. Aclisia gigantea, Hassk. Commel. Ind. p. 46. A. Indica, Wight in herb. propr.: C. B. Clarke, Commel. et Cyrt. Beng. tab. 29. Aneilema didymum. Wall.! Cat. 5202; Seem. in Bot. Voy. Herald p. 422.

India orientalis; Bengalia, Sikkim, Bhotan, Muneypoor, Chittagong, Burma, Tavoy; alt. 0-500 m., sat frequens. Malaya (Dr Ploem n. 204); etc. Hongkong (Hance n. 11388).

10. **P. Zollingeri;** foliis lanceolatis, breviter petiolatis, supra parum scabris; panicula ovata, laxa, folia summa vix ac ne vix quidem superante; staminibus 6, 3 sterilibus vix quam fertilia minoribus. Aclisia Zollingeri, Hassk.! Commel. Ind. p. 51.

Caules 3-4 dm., basi decumbentes radicantes, minutissime pubescentes, aliarum Polliarum caulibus graciliores; vaginæ longitudinaliter striatæ, inferiores distantes, summæ imbricatæ. Folia longa 10 cent., lata 3 cent., acuminata, subtus minute pubescentia. Panicula parce corymboso-ramosa, ramis adscendentibus basi bractea longa primum amplexicauli suffultis; bracteæ superiores vix 1 cent., oblongæ, obtusæ; bracteolæ superiores 1-2 mill., infundibuliformes, oblique truncatæ, acutæ. Flores fructusque P. Sorzogonensis.

Java (Zollinger n. 868 partim, n. 530 in herb. Berol., Naget n. 19). Formosa (Wilford n. 521, Rev. W. Campbell). Ins. Waigiou (D'Urville).

11. **P. macrophylla** (Benth.! Fl. Austral. 7, p. 90); foliis lanceolatis, breviter petiolatis, glabris; panicula oblonga, folia summa vix superante, ramis numerosis subverticillatis cernuis; capsula oblonga, subtrigona, fructûs tempore pendula, sepalis fere glabris capsulam integentibus. P. cyanococca, F. Muell.! Fragm. Phyt. Austral. 5, p. 40 partim. Aneilema macrophyllum, R. Br.! Prodr. p. 270. Commelina macrophylla, Poir. Encycl. Meth. Suppl. 2, p. 324. Aclisia Cumingiana, Hassk.! Commel. Ind. p. 47. A. Celebica, Hassk.! Commel. Ind. p. 49.

Caulis robustus, glaber; vaginæ summæ imbricatæ, glabræ. Folia longa 15 cent., lata 4 cent., apice acuminata, basi attenuata. Panicula longa 7 cent., rhachi primaria erecta, robusta, pubescente; rami in unoquoque verticillo numerosi, horizontales, glabri, prope basin bracteis verticillatis oblongo-linearibus suffulti; apicem versus bracteolis imbricatis laxis breviter infundibuliformibus vaginati. Sepala 2 mill., fructûs tempore 4 mill. concava capsulam amplectentia. Stamina 3 fertilia, 3 minora sterilia. Pedicelli fructiferi decurvi, subincurvati. Capsula longa 5 mill., lata 3 mill., plumbea lucida vix cyanea, 18-24-sperma. Semina trapezoïdea, dorso complanata, embryostega dorsali conspicua, angulosa, levia, plumbeo-brunnea, nec foveolata nec punctata. — Plagulæ 4 in herb. Kew. sub n. 664 Cuming sunt P. Sorzogonensis; sed exempla Cuming n. 664 in herb. Mus. Paris. æque ac in herb. Berol. et Candoll. (ab Hassk. visa et cum nomine affixa) sunt Aclisia Cumingiana, Hassk.

Ins. Philippines (Cuming, père Llanos). Nova-Guinea; in sinu Triton (Le Guillou n. 17). Ins. Salomon (Milne n. 541). Ins. Northumberland (R. Brown n. 5743). New South Wales, prope flum. Endeavour (Sir J. Banks). Australia; Queensland, in sinu Rockingham (Dallachy).

12. **P. crispata** (Benth. Fl. Austral. 7, p. 90); foliis anguste lanceolatis, glabris, vix petiolatis; panicula subsessili, vix 4 cent. longa, ovata, depressa, ramis longiusculis glabris inferioribus alternis; capsula oblonga, subtrigona, fructûs tempore pendula; sepalis fere glabris capsulam involucrantibus. P. cyanococca, F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. 5, p. 40 partim. Aneilema crispatum, R. Br.! Prodr. p. 270; Bauer Ill. Fl. Nov. Holl. tab. 6. Commelina crispata, Poir. Encycl. Meth. Suppl. 2, p. 324.

Ex sententia F. Mueller a P. macrophylla non distincta; vix differt panicula abbreviata, interdum fere a basi ramosa, ramis longioribus

minùs verticillatis, et (ex Bentham) floribus paullo majoribus. Capsula cum seminibus omnino eadem.

Australia; in provinciis Queensland et New South Wales, prope flumen Williams (R. Brown n. 5742); Moreton Sinus (Verreaux n. 655); New England (F. Mueller).

13. **P. subumbellata** (C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 11, p. 451); foliis oblongis ellipticisve, petiolatis, fere glabris; panicula sessili, depressa, subumbellata, ramis decurvatis, pedicellis fructûs tempore erectis; capsula globosa, cyanea. Aclisia subumbellata, C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 30. Aneilema reniforme, Ham.! in Wall. Cat. 5205. Aneilema sp., Wall.! Cat. 9070. Aclisia sp. 3, herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Dictyospermum Wightii var. robustum, Hassk! Commel. Ind., p. 19.

Late repens, radicans. Caules suberecti, 3-4 dm.; vaginæ minute pubescentes, summæ imbricatæ. Folia longa 12 cent., lata 4 cent., acuminata, basi angustata, utrinque minute scabra; petioli sæpe 1-2 cent. Panicula alta 3 cent., lata 5-8 cent., minute pubescens; bracteolæ 2-5 mill., ovatæ, amplexicaules, persistentes, glabræ. Sepala rotunda, glabra, viridia, 2 mill.; fructûs proventu aucta 4-5 mill., capsulam integentia. Petala minora, alba. Stamina 3 fertilia, 3 minora sterilia. Capsula 4-5 mill. diam., 18-30-sperma. Semina trapezoïdea, a dorso valde complanata, fusca, levia, minutissime foveolata.

India orientalis; alt. 0-750 met., in provinciis Sikkim, Bhotan, Assam, Muneypoor, Cachar, Khasia, Sylhet; communis.

SECTIO III. — PHÆOCARPA.

Semina in quoque loculo 2 superposita, elliptica, peltata; capsula 6-5-sperma, apice acuta.

14. **P. pentasperma**; foliis ellipticis, petiolatis, apice basique acuminatis; panicula ovato-lanceolata, erecta, pedunculata, terminali.

Caulis erectus, simplex, glaber aut minute pubescens; vaginæ longæ, pubescentes, summæ imbricatæ. Folia longa 12 cent., lata 5 cent., supra vix scabra subtùs minute villosa; petiolus 1 cent. Pedunculus 2-4 cent., pilis deflexis uncinatis pubescens, in medio

bractea 2 cent. subfoliacea lanceolata sæpe ornatus. Panicula 4-5 cent.. pubescens, folia summa haud superans; bracteæ 8 mill., oblongæ; bracteolæ ramulorum 1-2 mill. ochreatæ, imbricatæ, persistentes. Sepala 2 mill., minute pubescentia, demum aucta 4 mill., capsulam involucrantia. Stamina 6 fere æqualia, ex his 3 sterilia. Capsula longa 4-5 mill. ovoïdea, acuta, levis, brunnea, nitida. Semina longa 3 mill., lata 2 mill., valde compressa, minute arcte rugulosa.

India orientalis; in provincia Assam, alt. 1200 met. prope Shillong (C. B. Clarke, nn. 17624, 19086).

II. **PALISOTA**, *Reich. Conspect.* p. 59; *Endl. Gen.* p. 125; *Kunth Enum.* 4, p. 60; *Benth. in Hook Niger Fl.* p. 544 (charact. nimis angusto). Commelina ambigua, *Pal. de Beauv. Fl. d'Owar.* 1, p. 26, tab. 15. Dracænæ sp., *Thunb. Dissert. de Drac.* p. 6.

Sepala 3, libera; unum exterius ellipticum, cucullatum, duo interiora ovata falcata; subpetaloïdea, albida rosea aut (e tab. Beauv.) cyanea, decidua aut saltem in fructu non aucta. Petala 3, libera: unum exterius oblongum, duo interiora falcato-oblonga obtusa paullo majora, albida rosea aut (e tab. Beauv.) cyanea, decidua. Stamina 3 fertilia, 3 imperfecta; nempe (tab. 1, fig. 3) unum juxta petalum exterius situm fertile, duo juxta sepala interiora sita (sed deflexa antheris juxta petala interiora fere sitis) fertilia, duo infertilia juxta petala interiora sita (sed cum stamine verticilli interioris subconnata ideoque huic approximata) brevia, subquadrata, pilis moniliformibus terminata, unum angustum pilis paucis moniliformibus terminatum juxta sepalum exterius situm interdum deficiens. Filamenta staminum fertilium linearia (nec filiformia) nuda; anthera staminis juxta petalum exterius siti plus minus dissimilis. Ovarium sessile, globosum aut ovoïdeum, apice hirsutum aut fere glabrum, 3-loculare; loculus dorsalis sæpe paullo minor; loculi 1-8-ovulati. Capsula (tab. 5, fig. 3, 4) chartacea aut baccata, indehiscens, 3-locularis; loculi 1-8-spermi, ovulis quibusdam interdum abortientibus. Semina modo uniseriata subpyramidata, modo biseriata a dorso complanata subtrapezoïdea. In seminibus 1-seriatis hilum lineare verticale et micropyla lateralis; in seminibus 2-seriatis hilum punctiforme et micropyla hilo fere opposita. Testa firma, nigrescens vel glauco-cærulea, levis aut parum rugosa. Embryo breviter cylindricus horizontalis.

Herbæ subacaules foliis dense imbricatis, vel caulescentes foliis verticillatis. Folia basi vaginantia, magna, marginibus subtùs sericeo-

barbatulis. Pedunculi terminales axillaresque interdum semel dichotomi. Panicula modo linearis laxiuscula, modo cylindrica (brevis aut longa) dense spicata, modo elongata sublaxe thyrsoïdea. Bracteæ ovatæ oblongæ aut lineares, interdum subpersistentes e thyrso exsertæ, sæpius deciduæ aut inconspicuæ. Staminum sterilium pili moniliformes e cellulis in medio constrictis exstructi. — Genus naturale et natura foliorum, indole staminum sterilium, patria et habitu stabilitum, quoad fructum ac semina variabile : character genericus Endlicheri et Kunthii in Palisota ambigua conditus cum charactere Benthami in Palisota thyrsiflora condito haud omnino quadrat.

Species 7, in Africa tropica occidentali vigentes.

SECTIO I. — MONOSTICHOS.

Capsulæ loculi 3-1-spermi ; semina 1-seriata (tab. 5, fig. 3).

1. **P. ambigua**; caule elongato; foliis verticillatis, basi longe castaneo-barbatis; panicula lineari, laxa, bracteis inconspicuis; bacca ellipsoïdea, 3-sulcata, apice subacuta. Commelina ambigua, Pal. de Beauv. Fl. d'Owar. 1, p. 26, tab. 15.

Internodia superiora 5-10 cent., aliquantum villosa. Folia (in quoque verticillo c. 5) longa 18 cent., lata 4 $^1/_2$ cent., anguste obovato-lanceolata, apice subito acuminata, basi in petiolum rufo-barbatum attenuata, supra glabra nitida subtùs albescentia vix tomentosa ; vaginæ breves dense invicem imbricatæ. Pedunculus 5-10 cent., erectus, pubescens, in medio bractea lineari-lanceolata 3-6 cent. ornatus. Panicula longa 6-13 cent., lata 1 $^1/_2$-2 cent., minute pubescens, ramis distantibus; bracteæ 1-5 mill., lanceolato-lineares, deciduæ. Sepala 2 mill., elliptica, concava, vix puberula. Petala (ex Beauv.) intense cærulea. Stamina generis; unum antherarum loculis basi divaricatis, duo antherarum loculis oblongis angustioribus, duo rudimentaria lata pilis moniliformibus coronata, unum rudimentarium lineare pilis paucis moniliformibus coronatum. Ovarium apice fere glabrum. Capsula longa 6-8 mill., lata 3-4 mill., demum baccans ; semina 3-2 in quoque loculo, glauco-cærulea demum nigrescentia ; summa et ima subpyramidata, intermedia depresso-cylindrica, levia, minute subradiatim rugulosa. — Exempla a Mann lecta cum tabula Palisot de Beauvois omnino quadrant.

Africa occidentalis ; prope flumen Gaboon et Sierra del Crystal

(Mann n. 1031); Congo (Christian Smith n. 0, 63); Old Calabar (Dr Robb).

2. **P. Barteri** (Hook. f.! in Bot. Mag. n. 5318); subacaulis: foliis oblongis; panicula cylindrica, densissima, bracteis inconspicuis; capsula parva, levi, globosa.

Caulis nullus vel saltem vaginis imbricatis foliorum omnino obtectus. Folia longa 2-4 dm., lata 1-1 ½ dm., subito breviter acuminata, subtùs sparsim albo-lanata, basi attenuata subsessilia aut fere rotundata petiolo longo 5-12 cent.; petiolus cum vagina parce albo-lanatus aut glabratus nec rufo-barbatus. Pedunculus 3-10 cent., fere glaber. Panicula longa 3-6 cent., lata 2-3 cent., densa, raro basi interrupta aut elongata; bracteæ infra basin paniculæ paucæ, angustæ, cæteræ sub floribus omnino absconditæ. Flores albi, post meridiem expansi, marcescentes rosei. Stamen juxta petalum exterius situm antherarum loculis breviter rotundatis connectivo lato. Ovarium apice hirsutum. Capsula immatura 4 mill., apice obtusa, loculis 2-1-spermis.

Africa occidentalis; Fernando Po (Barter, Mann n. 94).

3. **P. Mannii**; caulescens; foliis oblongis; vaginis valde rufo-barbatis; bracteis lanceolato-linearibus, rufo-barbatis, e spica longa densa cylindrica undique protrusis.

Herba erecta, 6 dm. (e Mannii notulis), frutex 1 ½ met. (ex Kalbreyer); vaginæ summæ vix imbricatæ. Folia longa 3 dm., lata 6-12 cent., acuminata, subtùs glabra albida, basi attenuata aut longissime petiolata, pilis vaginarum sæpe longis 1-1½ cent., læte rufo-castaneis. Pedunculi 3-15 cent., hirsuti (6-8-ni terminales, Kalbreyer). Panicula longa 12-15 cent., lata 2-4 cent.; bracteæ infra paniculam sitæ ovato-oblongæ, sæpe latæ 1 cent., superiores inter flores expansos conspicuæ. Flores fere P. Barteri (albo-virides, Kalbreyer). Fructus non visus.

Africa occidentalis; Mont. Cameroons, alt. 800 met. (Mann n. 2139, n. 2340; Kalbreyer n. 163).

4. **P. Schweinfurthii**; caulescens; foliis suboppositis, magnis, ellipticis; paniculis cylindricis, longis, densis, bracteis haud conspicuis; capsula globosa.

Caulescens; internodiis plurimis saltem 8 cent., molliter hirsutis. Folia longa 6 dm., lata 2 dm., brevissime acuta, subtùs minute villosa, nervo medio subtùs castaneo-villoso aut glabrato; petioli 4-20

cent., basi cum vaginis barbati. Pedunculi sæpe ex unica vagina gemini 5-10 cent., albo-lanati. Panicula longa 8-16 cent., lata 2-3 ½ cent., basi vix interrupta; bracteæ infra basin paniculæ nullæ, aut parvæ vix longæ 1 cent. lata 1 mill. Flores albi (Schweinfurth), fere P. Barteri. Stamen juxta petalum exterius situm antherarum loculis parvis anguste oblongis approximatis. Ovarium apice glabrum. Capsula quam P. Barteri major (rosea purpureo-punctata, Schweinfurth) loculis 2-1-spermis. Semina 2-3 mill. lata, obscure scabra.

Africa centralis; terra Niamniam (Schweinfurth nn. 3054, 3497); terra Monbuttu (Schweinfurth nn. 3721, 3729, 3281). Angola; in provincia Golungo Alto, alt. 700 met. (Welwitsch nn. 6603 b., 6599). Ins. St-Thomas (Welwitsch n. 6602).

5. **P. bracteosa**; subacaulis; foliis anguste obovatis, acuminatis; paniculis abbreviatis, densis, bracteis ovato-lanceolatis e panicula florida undique conspicue protrusis; capsula ovata, apice acuta. Palisota « sp. Barteri altera » in Hort. Kew culta.

Caulis nullus vel saltem vaginis foliorum obtectus. Folia longa 3 dm., lata 1 dm., utrinque tenuitur albide arachnoïdeo-lanosa, nec villosa nec hirsuta. Panicula 5 cent., breviter pedunculata, densissima, ovata. Flores albi, fere P. Barteri, basi sæpius ab externo albolanati, interdum glabri. Stamen juxta petalum exterius situm antherarum loculis oblongis majusculis approximatis. Ovarium apice hirsutum, loculo dorsali fere semper minore 1-ovulato. Capsula baccata, longa 8-11 mill., apice acuminata, intense rubra, 5-sperma. Semina trapezoïdea, dorso compresso-rotundata, levia, embryostegâ magnâ notata.

In hortis Kewensibus et M. Bull culta; ab Africa occidentali recepta.

SECTIO II. — DISTICHOS.

Capsulæ loculi 8-6-spermi; semina biseriata (tab. 5, fig. 4).

6. **P. thyrsiflora** (Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 544 syn. excl.); caulescens; foliis oppositis vel subverticillatis, oblongis, subtùs in nervo centrale (et sæpe in pagina) densius villosis; panicula elongata cylindrica, laxa, bracteis inconspicuis; capsula baccata. Dracœna hirsuta, Thunb. Dissert. de Drac. p. 6. D. triandra, Afzel. Remed. Guin. p. 6.

Caulis 1-4 met., suffrutescens, internodiis 5-8 cent., lanatis. Folia longa 25 cent., lata 10 cent., breviter acuminata, basi attenuata albide villosa. Pedunculus 5-10 cent., villosus, lanatus, in medio sæpe 1-bracteatus. Panicula longa 20 cent., lata 5-6 cent.; bracteæ longæ 6 mill., latæ 1 mill.; rami pubescentes, subsimplices, apice secundiflori albescentes, floribus dense capitulatis, nodis inferioribus vacuis. Flores albi. Stamen juxta petalum exterius situm antherarum loculis minoribus oblongis approximatis. Ovarium apice glabrum. Bacca cyanea, ellipsoïdea aut globosa, longa 6 mill., apice obtusa. Semina ellipsoïdea, nigra, angulosa, magna embryostega impressa.

Africa occidentalis; Senegambia, Nigritia, Fernando Po, etc. (Vogel, Barter, Mann); exempla copiosa.

7. **P. prionostachys**; caulescens; foliis subverticillatis, oblongis, subtùs in nervo centrali glabris; panicula longa, cylindrica, laxa, subebracteata, ramis simplicibus a basi ope nodorum vacuorum incrassatis.

Caulis quam P. thyrsifloræ tenuior, parum hirsutus. Folia longa 20-25 cent., lata 8 cent., breviter acuminata, basi attenuata vix petiolata marginibus rufo-barbatis, subtùs laxe flocculosa aut fere glabrata. Pedunculus 9 cent., fere glaber, in medio 1-bracteatus. Panicula longa 5-10 cent., lata 3-4 cent.; ramis admodum nodosis, infra sterilibus, apice paucifloris. Flores pedicellati, quam P. thyrsifloræ longiores. Stamen juxta petalum exterius situm antherarum loculis oblongis approximatis. Ovarium apice hirsutum, loculis multiovulatis. Capsula haud visa.

Africa centralis; in terra Monbuttu (Schweinfurth n. 3622).

Species imperfecte nota.

8. **P.? bicolor** (Masters in Gard. Chron. 1878, p. 527); foliis fere P. Barteri, subtùs prope costam nec non ad margines fusco-lanatis, basi in petiolum 3-4-pollicarem angustatis. Flores ac fructus ignoti. — Planta omnino P. Barteri referens, a me non visa; sed (fide N. E. Brown) a septem speciebus Palisotæ supra descriptis certe distincta.

Africa occidentalis; a Fernando Po allata, in hortis M. Veitch culta (Masters).

III. **PHAEOSPHERION**, *Hassk. in Flora* 1866, p. 212. Commelinæ sp., *Seub. in Mart. Fl. Bras.* 3, pt. 1, pp. 265, 266; *Benth. in Bot. Sulphur* 176. Athyrocarpus, Schldl., in Linnæa, 26, p. 454.

Sepala 3, fere libera; unum exterius naviculare, in præfloratione cucullatum, æquale, oblongo-ellipticum; 2 interiora approximata, unilateralia, obovata, falcata; omnia viridia aut subpetaloïdea, persistentia, interdum fructûs tempore paullo aucta. Petala 3, libera; unum exterius æquale, ovatum, brevissime unguiculatum; 2 interiora longe unguiculata, unilateralia, ovata aut cordata, cærulea, marcescentia. Stamina 3 perfecta, 3 vel 2 antheris cassis hastato-triangularibus flavis instructa, interdum deficienta; libera, filamentis longis tenuibus glabris; duo sepalis interioribus opposita antheris oblongis instructa, unum petalo exteriori juxtapositum anthera majore loculis basi elongatis divaricatis instructum; duo infertilia petalis interioribus opposita, unum infertile sepalo exteriori oppositum haud raro omnino deficiens. Antherarum fertilium loculi rima longitudinali dehiscentes, omnino normales. Ovarium sessile, glabrum, 3-loculare; loculus dorsalis 1-ovulatus, loculi 2 ventrales 2-ovulati. Capsula globosa aut ellipsoïdea, indehiscens, crustacea, levis, nitida, cyanea aut alba, 5-sperma. Semina dissimilia; in unoquoque loculorum ventralium 2 superposita truncata; in loculo dorsali unum majusculum. Hilum lineare, verticale. Micropyla lateralis, ab hilo remota, in seminibus solitariis prope medium sita, in seminibus truncatis prope basin truncatam apposita, embryostega circulari levi tecta. Testa sicca, firma, nigrescens, levis, rugosa aut foveolata, sæpe puberula. Embryo cylindricus, paullo clavatus, horizontalis, quoad hilum transverse remotus.

Herbæ ramosæ. Pedunculi e vaginis prodeuntes, solitarii sparsi, aut apices versus ramulorum adgregati; superne in duos racemos bifidi, infra divortium bractea magna foliacea complicata instructi; racemus inferior præcocior 3-1-florus, flores masculos sustinens, rarius depauperatus vel 0; pedicelli in racemo scorpioïdeo articulati, in cymulam condensati, mox caduci; racemus superior serius florens, pedicelli 2-6 in racemo scorpioïdeo articulati in cymulam condensati, flores succedanei singulatim expansi e spatha exserti, 2-3 inferiores perfecti, capsulas maturantes, fructûs tempore persistentes arcte recurvati, superiores gradatim imperfecti. — Genus spathâ inflore-

centiâque Commelinæ, capsula Polliæ insigne. Exempla florigera a Commelina antheris sterilibus hastato-triangularibus vix cruciatis distingui possunt.

Species 4, Americæ tropicæ incolæ.

§ 1. Spathæ axillares pedunculatæ. Capsulæ subbaccatæ, cyaneæ aut purpurascentes. Semina a dissepimento libera, albo-puberula.

1. **Ph. leiocarpum** (Hassk. in Flora 1866, p. 212); foliis oblongo-lanceolatis; seminibus foveolatis. Hassk. Commel. Ind. p. 2; Hemsley in Biol. Centr. Amer. Bot. 3, tab. ined. Commelina? leiocarpa. Benth.! in Bot. Sulphur p. 176. C. pallida, Schldl. in Linnæa 26. p. 454. Aclisia florida, Hort. Berol. 1837. Athyrocarpi Gen. nov. typus, Schldl. l. c.

Caules diffusi, ramosi, scabri. Folia longa 5 cent., lata 15-18 mill., acuta breviter acuminata, basi sæpe rotundata, subtùs pubescentia aut glabra. Pedunculi 1-1½ cent., scabride pubescentes aut fere glabri. Spathæ 3 cent., ovato-lanceolatæ, basi alte cordatæ, glabræ aut breviter pilosæ, obscurius striatæ. Racemus inferior rudimentarius aut nullus, superior 3-5 florus. Capsula globosa 7 mill. diam., cyanea testacea. Semina loculorum ventralium 3 mill., ovato-triangularia, compressa.

America centralis, Sinus Fonseca (D^r^ Sinclair); Venezuela, prope Tovar (Fendler n. 2176); Mexico (Botteri n. 522); S. Blas (D^r^ Coulter n. 1595); Cordova (Bourgeau n. 1480); Oaxaca (Galeotti nn. 4969 f., 4966).

2. **Ph. efoveolatum**; subvillosa; foliis lanceolatis acuminatis: seminibus obscure rugosis nec foveolatis.

Caules diffusi, ramosi, sparse villosi. Folia longa 10 cent., lata 2 cent., valde acuminata, basi inæqualia obtusiuscula, supra scabra subtùs in nervis cum vaginis villosa. Pedunculi 1-3 cent., scabride pubescentes aut fere glabri. Spathæ 3 cent., cordato-ovato-lanceolatæ, fere glabræ, obscurius striatæ. Racemus inferior rudimentarius. superior 3-5-florus. Capsula globosa 7 mill. diam., purpurascens testacea. Semina loculorum ventralium 3 mill., ovato-triangularia compressa.

Venezuela, prope Tovar (Fendler n. 1555).

β, *repens*; foliis ovato-lanceolatis ovatisque acutis. — Folia infe-

riora longa 10 cent., lata 33 mill., superiora longa 5 cent., lata 31 mill. — Forsan species, sed semina non bene maturata.

In herb. Boissier, sine habitat.; « Commelina repens. »

§ 2. Spathæ terminales, 1-4-næ, breviter pedunculatæ. Capsulæ tenues crustaceæ, albido-marmoratæ. Semina cum dissepimentis arcte connexa.

3. **Ph. persicariæfolium**; foliis lanceolatis, acuminatis, subtùs glabris, transversim venulosis; spathis 1-2 approximatis, ovatis; racemi inferioris stipite 1/2 cent. fere glabro. Commelina persicariæfolia, DC. in Redouté Lil. 8, tab. 472; Griseb. Fl. Brit. West. Ind. p. 525; Sauvalle Fl. Cuba p. 157. — (Tab. 5, fig. 2.)

Caules elongati, parum ramosi, e nodis sæpe radicantes, fere glabri. Folia longa 10-12 cent., lata 2-2 1/4 cent., valde acuminata, basi obliqua obtusiuscula, supra scabriuscula subtùs nervis secundariis parallelis arcte approximatis læte striatula; vaginæ glabriusculæ ore marginibusque rufo-barbatæ. Pedunculus vix 1/2 cent., validus. Spathæ 2-2 1/2 cent., acutæ, basi rotundatæ, latæ, fere glabræ, læte transversim striatulæ. Racemus superior 3-5-florus. Capsula ellipsoïdea, longa 7 mill., lata 5 mill., fragilis. Semina loculorum ventralium 1 1/2-2 mill., depresse pyramidata nigrescentia, albo-puberula.

America centralis; Chagres (Fendler n. 454). Cuba orientalis (C. Wright n. 696).

β, *scabrata;* foliis subtùs scabris, novis supra sparsim villosis; racemi inferioris stipite 2 cent., crispato-pubescente. Commelina scabrata, Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 266; Meissn. in Kjob. Vid. Medd. 1872, p. 125. C. Guianensis, Klotzsch! in Schomb. Faun. et Fl. Guiana, pp. 1064, 1117; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 262.

Surinam (Hostmann nn. 203, 423). Guiana Anglica (Schomburgk n. 368; Appun n. 659). Guiana Francorum (Leprieur). Peru, Magnas (Pœppig n. 2461).

γ, *rufipes;* foliis lanceolatis, acuminatis, subtùs villosis; racemi inferioris stipite 2 cent., pubescente. Commelina rufipes, Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 265.

Caules fere glabri. Folia longa 10 cent., lata 2 1/2 cent., valde acuminata, basi obliqua obtusiuscula, in utraque facie villosa, basi cum vaginis admodum rufo-hirsuta. Pedunculi 1/2 cent., validi, glabri. Spathæ sparsim villosæ. Racemus superior 3-5 florus. Capsula cum seminibus omnino ut in Ph. persicariæfolio typ.

Brasilia; prope San Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro (Spruce n. 2140).

4. **Ph. Matthewsii**; foliis lanceolatis, vix acuminatis, subtùs minute pilosis; spatha subsolitaria, ovata; racemi inferioris stipite 3 cent., sparsim pubescente, 3-floro. Commelina sp. nov., Benth. in herb.

Ramuli elongati, parum divisi, in uno latere dense villoso-barbati, vaginis longis fere tecti. Folia longa 10 cent., lata 2-2 $^1/_2$ cent., basi obliqua obtusiuscula, supra villosa, nervis secundariis obscuris; vaginæ glabriusculæ ore marginibusque dense rufo-barbatæ. Pedunculus vix ullus. Spatha 2 cent., acuta, basi rotundata, lata. Racemus 3-5-florus. — Fructus non visus : sed stamina 2 infertilia antheris triangulari-hastatis nec cruciformibus gaudent, ideoque genus vix dubium quin sit Phæospherion.

Peru (Mathews n. 148).

IV. **COMMELINA**, *Linn. Sp. Pl.* p. 60 (sp. Aneilematis et Campeliæ exclusis); *R. Br. Prodr.* p. 269; *Plumier Nov. Pl. Amer. Gen.* t. 38. Commelyna, *Kunth Enum.* 4, p. 35 (quoad omnes species legitimas enumeratas, diagnoseos autem genericæ latitudine aucta). Hedwigia et Erxlebia, *Medicus in Röm. et Uster Mag.* 12, p. 124. Lechea?, *Lour. Fl. Cochinch.* 1, p. 76. Ananthopus, *Rafin. Fl. Ludov.* p. 21. Heterocarpus, *Wight Ic. Pl. Ind. Or.* t. 2067. Dissecocarpus, Trithyrocarpus et Spathodithyros, *Hassk. in Flora* 1866, p. 211, *Commel. Ind.* pp. 9, 24, 10. Omphalotheca, *Hassk. in Bull. Congress Bot.* 1865, p. 13 (mihi ex definit. tantum nota).

(Stickmannia, *Neck. Elem. Bot.* 3, p. 171, e speciebus quibusdam Aubletii 6 staminibus fertilibus præditis constans, ad Tradescantieas referenda est. Isanthina et Anisanthina, *Reich. Conspect.* p. 59, quasi sectiones generis Linnæani veteris Commelinæ tantum propositæ sunt.)

Sepala 3; exterius cucullatum, liberum, æquale, oblongo-ellipticum, 2 interiora approximata (interdum connata) unilateralia obovata aut oblonga falcata; viridia aut subpetaloïdea brunnea aurantiaca aut cærulescentia; persistentia, interdum fructûs tempore aucta magis colorata et venosa. Petala 3, libera; exterius cucullatum æquale ovatum brevissime unguiculatum sæpe parvum interdum 0, 2 interiora sæpius longe unguiculata, unilateralia ovata aut cordata; cærulea vel lutea, raro albida; marcescentia. Stamina (tab. 1, fig. 1) 3 perfecta, 3-2 (raro 0) antheris cassis cruciato-quadrifidis flavis instructa; libera,

filamentis longis tenuibus glabris; duo sepalis interioribus juxtaposita antheris oblongis normalibus instructa, unum petalo exteriori juxta-positum anthera majore loculis basi elongatis divaricatis instructum; duo infertilia petalis interioribus opposita, unum infertile sepalo exteriori juxta-positum haud raro deficiens. Pollen in 3 antheris fertilibus consimile. Ovarium sessile, glabrum, 3-aut 2-loculare; loculus dorsalis 1-ovulatus interdum abortivus aut omnino deficiens, loculi 2 ventrales 2-aut 1-ovulati. Capsula sicca, chartacea, 3-aut 2-(raro abortu 1-) locularis, usque ad basim loculicide 3-2-valvis, sæpius imprimis 2-valvis, valvula dorsali cum semine incluso decidua aut postremo in duas partes loculicida aut cum semine connata indehiscente. Loculi ventrales 2-1-0-spermi, seminibus liberis, sparsis; loculi dorsalis semen seminibus loculorum ventralium (nisi in Sect. Trithyrocarpo) dissimile. Capsulæ valvula ventralis (nisi in C. obliqua paucisque aliis) marcescens in pedicello persistens. Semina parva, subpyramidata aut ellipsoïdea plus minus complanata, loculorum 2-ovulatorum sæpissime truncata. Hilum lineare verticale. Micropyla lateralis ab hilo remota (neque ei opposita), in seminibus solitariis prope medium sita, in seminibus truncatis propius basim truncatam apposita. Testa sicca, firma, nigra aut fusca, raro straminea, levis reticulata foveolata aut rugosa, sæpe puberula aut farinosa. Embryo cylindricus, paullum clavatus, horizontalis.

Herbæ ramosæ. Pedunculi (tab. 1, fig. 5, 6) e vaginis prodeuntes, solitarii aut adgregati, sparsi aut apices versus ramulorum quasi-capitati, foliis pedunculigeris haud raro ad ochreas bracteiformes reductis; pedunculi superne in duos racemos bifidi infra divortium bractea magna foliacea (spatha) complicata cucullata aut infundibuliformi instructi : racemus inferior præcocior, 3-1 flores masculos sustinens, interdum abortiens aut 0, rarissime 1-2 capsulas proferens; pedicelli in racemo scorpioïdeo articulati in cymulam condensati, mox caduci; racemus superior serius florens, pedicelli 2-12 in racemo scorpioïdeo articulati in cymulam condensati, flores succedanei singulatim expansi e spatha exserti, 2-3 inferiores saltem (interdum 5-10 inferiores) perfecti capsulas maturantes, fructûs tempore persistentes arcte recurvati, superiores gradatim imperfecti. In siccis exemplis floriferis racemus inferior unicum florem masculum longius e spatha exsertum exhibet, racemus superior cum floribus immaturis intra spatham latet; in siccis exemplis fructiferis racemus superior 2-3 (vel 5-10) capsulas intra spatham sustinet, racemus inferior quasi stipes nudus e basi spathæ divaricatim exsertus sæpius videtur : sed, in

eadem specie, etiam in eodem exemplo, racemus inferior modo 2-1-florus, modo depauperatus modo obsoletus. Spatha in pluribus speciebus complicata, duobus marginibus haud adnatis, in quibusdam speciebus infundibuliformis fere anguste conica; sed in multis speciebus complicata falcata uno latere plus minus acuta, marginibus basi obscure aut breviter aut altius adnatis. Petala, in eadem specie, modo parum modo valde inæqualia. Species plurimæ quoad indumentum valde variabiles, quoad formam foliorum spatharumque sat variabiles sunt. In speciebus subgeneris Monoon, 2 ovula in unico loculo nunquam inveni; ideoque subgenera proposita sine exceptionibus distingui possunt. Sectiones autem minus certæ.

Conspectus Subgenerum et Sectionum.

Subgenus **Didymoon**. Ovarii loculi ventrales 2-ovulati.

Sect. I. Eucommelina. Capsula 3-locularis, 2-valvis postremo 3-valvis, nempe valvula dorsalis cum semine incluso decidua postea loculicide dehiscens.

Sect. II. Heterocarpus. Capsula 3-locularis 2-valvis; nempe valvula dorsalis cum semine incluso decidua indehiscens.

Sect. III. Dissecocarpus. Capsula 2-locularis.

Subgenus **Monoon**. Ovarii loculi omnes 1-ovulati.

Sect. IV. Trithyrocarpus. Capsula 3-locularis, 2-valvis postea 3-valvis, nempe valvula dorsalis mox vel serius loculicide dehiscens.

Sect. V. Heteropyxis. Capsula 3-locularis, 2-valvis: nempe valvula dorsalis cum semine incluso decidua indehiscens.

Sect. VI. Spathodithyros. Capsula (ut ovarium) 2-locularis.

Ordo specierum in sectiones digestarum

SECTIO I. — EUCOMMELINA

§ 1. Spatha complicata, marginibus basi haud (aut vix) connatis

* Semina reticulata.

1. C. nudiflora, Linn.	Cosmopolitana.
2. C. Sabatieri	Africa.
3. C. scandens, Welw.	
4. C. Gambiæ	

**** Semina fovelata aut rugosa.**

a. *Gerontogeæ.*

5. C. cyanea, R. Br.	Australia.
6. C. Sikkimensis, C. B. Clarke	India.
7. C. subulata, Roth	India, Africa.
8. C. crassicaulis	Africa.

b. *Neogeæ.*

9. C. tuberosa, Linn	
10. C. dubia, DC.	
11. C. leiandra	
12. C. pallida, Willd	
13. C. dianthifolia, DC.	Mexico.
14. C. graminifolia, H. B. K.	
15. C. acuminata, H. B. K.	
16. C. cœlestis, Willd.	
17. C. scabra, Benth.	
18. C. elliptica, H. B. K.	Mexico, Bolivia.
19. C. fasciculata, Ruiz et Pav.	
20. C. Jamesoni	Andes.
21. C. hispida, Ruiz et Pav.	
22. C. Quitensis, Benth	Andes, Mexico.

***** Semina levia, sæpe farinosa.**

23. C. salicifolia, Roxb.	India, Malaya.
24. C. Hasskarlii, C. B. Clarke	
25. C. agrostophylla, F. Muell.	Australia.
26. C. Schweinfurthii	Africa.
27. C. Schomburgkiana, Klotzsch	Guiana.

§ 2. SPATHA TURBINATA AUT DISTINCTE CUCULLATA

28. C. Benghalensis, Linn.	Asia, Africa.
29. C. congesta	
30. C. Zambesica	Africa.
31. C. Boissieriana	
32. C. robusta, Kunth.	
33. C. monticola, Seub.	America Meridionalis.
34. C. hirtella, Vahl.	America Borealis.

SECTIO II. — HETEROCARPUS

§ 1. SPATHA COMPLICATA, MARGINIBUS BASI HAUD (AUT VIX) CONNATIS.

35. C. hirsuta	India.
36. C. glabra	

37. C. Africana, Linn.
38. C. edulis, A. Rich
39. C. cordifolia, A. Rich.
40. C. involucrosa, A. Rich.
41. C. Karooica. — Africa.
42. C. barbata, Lam.
43. C. Kirkii.
44. C. Angolensis.
45. C. Mannii.

§ 2. SPATHA TURBINATA, AUT DISTINCTE CUCULLATA

46. C. Forskalæi, Vahl.
47. C. uncata. — Africa.
48. C. Petersii, Hassk.

SECTIO III. — DISSECOCARPUS

49. C. communis, Linn.
50. C. clavata, C. B. Clarke. — Asia.
51. C. persicariæfolia, Wight.
52. C. attenuata, Kœnig.
53. C. Kotschyi, Hassk.
54. C. latifolia, Hassk.
55. C. Eckloniana, Kunth.
56. C. Madagascarica.
57. C. Mascarenica.
58. C. Huillensis, Welw. — Africa.
59. C. spectabilis
60. C. Welwitschii
61. C. capitata, Benth.
62. C. longicapsa
63. C. platyphylla, Klotzsch — America Meridionalis.

SECTIO IV. — TRITHYROCARPUS

64. C. obliqua, Ham. — India.
65. C. paleata, Hassk. — India, Malaya.
66. C. undulata, R. Br. — Malaya, Australia.
67. C. umbellata, Thonn.
68. C. bracteosa, Hassk. — Africa.
69. C. aspera, G. Don.
70. C. erecta, Linn. — America.
71. C. hamipila, Sauvalle.

SECTIO V. — HETEROPYXIS

72. C. Virginica, Linn. — America.

73. C. Gerrardi	Africa.
74. C. Bainesii	
75. C. Heudelotii	
76. C. albescens, Hassk.	Africa, India.
77. C. Kurzii, C. B. Clarke	India.
78. C. appendiculata, C. B. Clarke	
79. C. auriculata, Blume	Malaya, Australia.
80. C. Chamissonis, Klotzsch	Australia.
81. C. lanceolata, R.-Br.	

SECTIO VI. — SPATHODITHYROS

82. C. suffruticosa, Blume	India, Malaya.
83. C. ensifolia, R. Br.	India, Australia.
84. C. Vogelii	Africa
85. C. Æthiopica	
86. C. Livingstoni	
87. C. condensata	
88. C. pyrrho-blepharis, Hassk.	

Sequuntur species 15, mihi haud cognitæ.

Subgenus DIDYMOON. Ovarii loculi 2 ventrales 2-ovulati, loculus dorsalis 1-ovulatus aut obsoletus. Capsulæ loculi 2 ventrales sæpius 2-spermi; interdum ovula inferiora (rariùs etiam superiora) abortiva sunt, et in loco eorum capsula seminibus cassis aut rudimentariis instruitur.

SECTIO I. — EUCOMMELINA.

Genus Commelina, *Hassk. Commel. Ind.*, p. 26.

Ovarium 3-loculare. Capsula 5-(raro 3-) sperma : loculus dorsalis semen maturans : loculi 2 ventrales singuli sæpissime 2 semina maturantes, raro semen inferius cassum aut rudimentarium proferentes : loculi dorsalis semen loculorum ventralium seminibus majus. Capsula principio trans loculos 2 ventrales dehiscens bivalvis; loculo dorsali cum semine incluso deciduo, in dorso carinato, apice bifido, demum loculicide dehiscente; loculo dorsali interdum præcocius dehiscente, in duabus partibus a pedicello deciduo, capsula dein fere æqualiter 3-loculicida evenit. Semen in loculo dorsali liberum jacet nec cum eo arcte concretum est. — Petala, nisi in C. scabra, cærulea. Capsula sæpius apice plus minus acuta, in medio, si unquam, obscurius constricta (tab. 1, fig. 7).

§ 1. Spatha complicata, marginibus haud (aut valde obscure) connatis. — Spathæ non congestæ, sæpiùs pedunculatæ laterales.

* *Semina reticulata : marginibus areolarum subhexagonarum elevatis continuis ; areolis ipsis concavis depressis minute farinosis.* — Cf. semina depicta a Webb et Berth. Iles Canar. Phyt. tab. 238 (C. agraria), et a Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1. tab. 36, fig. 1, 3 (C. agraria et Sellowiana). — Sepala oblongo-elliptica, 2 interiora approximata, parum connata, fructûs tempore vix aucta.

1. **C. nudiflora** (Linn.! Sp. Pl. 1, p. 61, nec Mant. 177, nec auct.); diffusa, glabriuscula ; foliis lanceolatis ; spathis pedunculatis sparsis, complicatis, ovato-lanceolatis ; seminibus loculorum ventralium 1-1 ½ mill., breviter cylindricis, reticulatis. Herb. Burmann. Ceylan. n. 1773. C. diffusa, Burm. Fl. Ind. p. 18, tab. 7, fig. 2; Vell. Fl. Flum. 1, tab. 75; Spreng. Syst. 1, p. 172 syn. excl. C. communis, Walter Fl. Carol. p. 68; Wall. Cat. 8978 litt. D, E, G, pro majore parte; Kunth Enum. 4, p. 36 syn. excl.; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 1 (excl. Syn. C. Africana); Baker! Fl. Maurit. p. 323 non Linn. C. Caroliniana, Walter Fl. Carol. p. 68. C. longicaulis, Jacq. Coll. 3, p. 234, Ic. tab. 294. C. Cajennensis, Rich.! in Act. Soc. Hist. Nat. Par. 1, p. 106. C. pilosula, Rich. in Act. Soc. Hist. Nat. Par. 1, p. 106. C. pilosa, Pers. Syn. 1, p. 55. C. gracilis, Ruiz et Pav. Fl. Peru. 1, p. 44, tab. 72, fig. a, non Hook. C. Pacifica et obtusifolia, Vahl Enum. 2, p. 168. C. cæspitosa, Roxb. Fl. Ind. ed. Wall. 1, p. 178, ed. Carey 1, p. 174. C. prostrata, H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 259. C. glabra, G. F. W. Meyer Essequibo p. 22. C. deficiens, Fl. des Serres tab. 1824 non Hook. C. Canariensis, Chr. Smith! in Buch Canar. Ins. p. 140. C. formosa, Graham in Edin. Phil. Journ. 1830 (Sept.) p. 366. C. agraria, Kunth! Enum. 4, p. 38; Webb et Berth. Iles Canar. Phyt. 3, p. 356, tab. 238; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 261, tab. 36, fig. 3; Hassk. Commel. Ind. p. 26. C. Sellowiana, Schldl.; Ann. Sciences Nat. 3me ser. 14, p. 342; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 261, tab. 36, fig. 1. C. Sellowii, Walp. Ann. 3, p. 657. C. ochreata, Schauer! in Pl. Meyen, p. 447. C. Schomburgkiana Var. latifolia, Klotzsch.! in Schomb. Fauna et Fl. Guiana pp. 1064, 1117. C. salicifolia, Bojer Hort. Maurit. p. 360; Hassk. Pl. Jav. Rar. p. 94; Thwaites! Enum. Pl. Zeyl. p. 321 partim; Benth. Fl. Hongk. p. 376 non Roxb. C. Virginica, Forst. Prodr. Ins. Aus-

tral. 6, non Linn. Tradescantia cristata, Blanco Fl. Filip. ed. Naves p. 34 cum tab., non Jacq. — Pluk. Alm. tab. 27, fig. 4.

Radix fibrosa. Caules procumbentes, sæpe e nodis radicantes, aut vagantes semi-scandentes. Folia longa 3-8 cent., lata 1-2 cent., acuminata aut acuta, glabra aut scabra, rarius pubescentia, vaginis sæpe margine ciliatis aut hirsutis. Pedunculi 1-5 cent., patentes. Spathæ acuminatæ aut acutæ, basi rotundatæ aut subcordatæ, glabræ rarius pubescentes, longitudinaliter striatæ haud conspicue transversim venosæ. Racemi sæpe 2; inferior 1-3-florus, rarissime capsulam maturans; superior 1-2 (rarius 3) capsulas maturans. Petala 2 interiora cærulea evanidi vel gravioris coloris, exterius dilutius cæruleum aut albicans, interdum subobsoletum. Capsula 5-sperma, apice breviter acuta. Semina nigra, marginibus areolarum quoad colorem dilutioribus. — Quoad nomen Linnæanum, exemplum primarium in herb. Hermanno conservatum cum descriptione Linnæi et icone Pluk. (a Linnæo citato) comparavi; planta omnino est Commelina, non Aneilema, R. Br. — Quoad syn. C. obtusifoliam, Vahl, Prof. Lange lineamenta exempli Vahliani (valde manci) mecum benigne communicavit; cum C. Pacifica quadrare videtur. Inter tot nomina speciei late vulgatæ varietates extricare nequivi : C. agraria, Kunth, in Africa Americaque præsertim vigens est forma foliis minoribus oblongis acutis : C. Pacifica, Vahl (in Polynesia et Ins. Malayanis vigens) est forma foliis brevibus obtusiusculis; C. glabra, G. F. W. Meyer (in America tropica sparsa) est forma major foliis oblongo-lanceolatis; C. prostrata, H. B. K. est forma viridescens foliis spathisque latiusculis : sed formas magis divergentes in unica fossa Bengalensi legi.

In locis calidis humidioribus totius orbis terrarum vulgaris. Africa (nisi deserta) cum Ins. Madera, Canary, Madagascar, Mauritius. India, alt. 0-1000 met., cum Zeylania, ubique vulgaris. Malaya, Australia. Polynesia cum Ins. Sandwich. America, ab Illinois usque ad Paraguay.

β, *Werneana* (sp. Hassk.! in Schweinf. Æthiop. p. 206); foliis oblongo-lanceolatis basi sæpe rotundatis, pedunculis robustis breviusculis, seminum testæ areolis parvis. — Species C. Africanæ similis et in herbariis sæpe sub nomine C. Africanæ militans, sed quoad fructum diversissima. Racemus inferior sæpiùs 2-3-florus, floribus masculis, supra articulationem mox deciduus, omnino ut in C. nudiflora typica.

Africa tropica, vulgaris; a Senegambia ad Mozambique et Ins. Seychelles; Egypt (Werne); in terra Niamniam (Schweinfurth nn. 3739,

3797); prope flum. Niger (Vogel nn. 11, 67); Ins. Seychelles (communis, Horne n. 615); etc. Angola (Welwitsch nn. 6606, 6608, et n. 6625 cujus exempli ramuli laterales quoad folia spathaspue cum C. agraria, Kunth congruunt.

2. **C. Sabatieri**; glabrescens; foliis elliptico-oblongis, dense approximatis; spathis complicatis, subsessilibus, axillaribus, ovatis acutis; racemo inferiore longius exserto, sæpe capsuligero.

Radix fibrosa; caules decumbentes, densi, vaginis foliorum fere omnino velati. Folia longa 2-3 cent., lata 1 cent., subsessilia, basi parum angustata, apice vix acutata, marginibus undulatis albidis; vaginæ scariosæ, inflatæ, ore parce villosæ. Spathæ longæ 1 ½ cent., latæ 8 mill., obscure striatæ; pedunculus vix e vagina exsertus. Racemus inferior sæpe 1-2 cent., superior 3-5-florus. Capsula cum seminibus fere C. nudifloræ.

Ad fontes Nili albi (Sabatier in herb. Mus. Paris, exempl. opt.).

3. **C. scandens** (Welw.! in herb. propr.); glabriuscula; caulibus longissimis parum divisis; foliis linearibus; pedunculis ex axillis inferioribus enatis 2-3 cent.; spathis complicatis, ovato-lanceolatis, caudatis; seminibus loculorum ventralium 3 cent., ellipsoïdeis.

Rami fere glabri, internodiis longis. Folia longa 10-12 cent., lata ½-1 cent., scabrida. Spathæ 3-4 cent., basi rotundatæ vix cordatæ, longitudinaliter striatæ parum transversim striatulæ. Racemus inferior 1 ½-2 cent., superior 3-5-florus. Petala intense cærulea. Capsula visæ imperfectæ (?) loculis ventralibus 1-spermis dorsali vacuo; valvula dorsali carinata verosimiliter dehiscente. Semina nigrescentia, reticulata, puberula, marginibus areolarum elevatis continuis. — Capsulæ natura non satis nota, hujus speciei affinitas dubia remanet; habitus et semina fere C. nudifloræ.

Angola; alt. 1000 met. (Welwitsch n. 6642). Madagascar (Boivin n. 2009).

4. **C. Gambiæ**; erecta, hirsutiuscula; foliis linearibus; spathis breviter pedunculatis, apices versus ramulorum quasi racemosis, ovatis acutis, hirsutis; seminibus loculorum ventralium 1 ½-2 mill., sphæroïdeis, læte reticulatis, marginibus areolarum elevatis albidis.

Basi repens; caules 4-5 dm., erecti, ramosi. Folia longa 5-8 cent., lata 6-8 mill., utrinque hirsuta. Pedunculi 0-1 cent. Spathæ 1-1 ½ cent., complicatæ, falcatæ, vix acuminatæ, basi rhomboïdeæ margi-

nibus brevissime adnatis, lineis viridibus vel purpurascentibus longitudinaliter striatæ. Racemi inferioris stipes $^1/_2$ cent., superioris flores 3-4. Flores parvi, cyaneo-cærulei. Capsula 5-sperma, levis, chartacea, mox 3-valvis, apice mucronata. Semina inter omnes species Commelinæ pulcherrime reticulata, loculorum ventralium vix quam dorsalis minora; ovulorum 1-4 interdum, quam in cæteris Eucommelinis crebrius, abortientibus.

Africa tropica occidentalis. Gambia (Ingram); Senegambia (herb. Benth., Heudelot n. 577).

** *Semina foveolata aut rugosa; foveolis interdum numerosis approximatis quasi-reticulata, marginibus autem foveolarum neque elevatis neque continuis.*

a) Species in Orbe vetere enatæ. (Sepala oblongo-elliptica, 2 interiora approximata, vix connata aut proventu aucta.)

5. **C. cyanea** (R. Br.! Prodr. p. 269); glabriuscula; foliis anguste lanceolatis; spathis pedunculatis, sparsis, complicatis, cordato-ovatis falcatis acutis; seminibus loculorum ventralium 2 mill., rugulosofoveolatis. Benth. Fl. Austral. 7, p. 84. C. communis, F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. 8, p. 59 non Linn.

Caules diffusi. Folia longa 4-5 cent., lata 4-8 mill., basi angustata, apice acuta; vaginæ margine ciliato-pilosæ. Pedunculi sæpius 1 cent., interdum 2-3 cent. Spathæ 1 $^1/_2$ cent., fere glabræ, longitudinaliter striatæ, basi rotundatæ in marginibus sæpe laxe villosulæ. Racemi inferioris stipes $^1/_2$-1$^1/_2$ cent., superioris flores 3-6 capsulæ 2-4. Petala intense cærulea, subcyanea. Capsulæ loculi ventrales 2-spermi, valvula dorsalis serius bipartita. Semina oblongo-ellipsoidea, subcylindrica, fusco-brunnea. — Species quasdam formas C. nudifloræ mentiens; differt floribus subcyaneis, spathis magis uncatis, seminibus obscure reticulatis.

Australia; Botany Bay (Sir J. Banks); prope flumen Hunter (R. Brown n. 5732); Sinus Rockingham (Dallachy); flum. Brisbane (F. Mueller); flum. Macleay et Clarence (D^r Bœckler); Ins. Lord Howe (Fullagar). Neo-Caledonia (Videl).

β, *Verreauxii*; spathis minoribus; capsulis racemi superioris longe exsertis.

Australia (Verreaux n. 217).

6. **C. Sikkimensis** (C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. t. 6);

diffusa, fere glabra; foliis lanceolatis; spathis pedunculatis, sparsis, complicatis, ovato-lanceolatis; seminibus loculorum ventralium 2 mill., grosse rugosis.

Caules late vagantes. Folia longa 7 cent., lata 1 ½-2 cent., basi inæqualia rhomboïdea. Pedunculi 2-3 cent., glabri aut pubescentes. Spathæ 3-4 cent., acuminatæ, basi cordato-rotundatæ, fere glabræ. Racemi inferioris stipes 1 ½ cent., superioris flores 6-12 capsula 4-8. Petala cærulea. Capsula apice conicâ mucronata, loculis ventralibus 2- (rarius 1-) spermis; valvula dorsali mox bipartita ideoque capsula interdum præcociter 3-valvis. Semina oblongo-pyramidata, paullo compressa, puberula, nigro-fusca. — C. nudifloram referens, differt racemo superiore multifloro, capsulis valde acutis, seminibus haud reticulatis.

Bengalia; in montibus alt. 500-1500 met.; in provinciis Sikkim et Khasia (J. D. Hooker, C. B. Clarke).

7. **C. subulata** (Roth Nov. Sp. 23); glabriuscula, humilior; foliis linearibus; spathis complicatis fere sessilibus, ovato-lanceolatis, seminibus loculorum ventralium 1 mill., grosse rugoso-foveolatis. Wall. Cat. 8979. C. striata, Hochst.! ms; Kunth Enum. 4, p. 44; Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 207. C. subaurantiaca, Hochst.! ms.; Kunth Enum. 4, p. 658; Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 208. C. linearifolia, Kunth Enum. 4, p. 43. C. Nigritana, Baker! in Trans Linn Soc. 29, p. 163, non Benth. Tradescantia biflora, Heyne! in herb. Rottler; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1176.

Radix fibrosa. Caules 2-4 dm., erecti, stricti aut ramosi. Folia longa 4-16 cent., lata 3-8 mill., fere glabra; vaginis margine glabris aut villosis. Pedunculi 0-2 cent., sparsi, et sæpe 2-3 apices versus ramorum subadgregati. Spathæ 8-16 mill., falcatæ, acutæ, basi cordatæ, pubescentes, virides aut purpureo-striatæ, parum transversim striatulæ. Racemi inferioris stipes vix ½ cent., interdum obsoletus, superioris capsulæ duæ. Flores parvi, purpureo-aurantiaci demum violacei (ex sicco). Capsula parva 5- (raro 3-) sperma, 2-valvis postea (causa valvulæ dorsalis bipartitæ) 3-valvis. Semina nigrescentia, puberula, loculorum ventralium oblongo-pyramidata, parum compressa, altis sulcis transversim sinuoso-rugosa. — C. heterantha, sp. Welwitsch in herb. propr. n. 6587 est exemplum ovulis inferioribus loculorum ventralium interdum abortientibus; seminibus superioribus loculorum ventralium dein deorsum elongatis; ut in pluribus speciebus sectionis Didymoon videri potest.

India orientalis; Peninsula (Wight). Africa tropica; Abyssinia (Schimper, nn. 360, 974, 45, 419 in herb. Candoll.; Hildebrandt, nn. 368, 370); Nubia, Cordofan (Kotschy n. 59); prope fontes flum. Nili (Speke et Grant); Gallabat, Matamma (Schweinfurth n. 531); Bornu (Vogel n. 53); Angola (Welwitsch nn. 6588, 6589, 6633, 6587).

β, *macrosperma*; seminibus majoribus, compressis, loculorum ventralium 1 ½-2 mill.

Ægyptus superior; Cordofan (Kotschy n. 34 partim).

8. **C. crassicaulis** ♭; glabriuscula, marginibus foliorum spatharumque ciliato-villosis; foliis ovato-lanceolatis, basi subcordatis; pedunculis longis, rigidis; spathis magnis, complicatis, ovato-lanceolatis; seminibus 5, loculorum ventralium 3-4 mill., subquadrato-oblongis, compressis, grosse rugosis obscure foveolatis, nigro-fuscis.

Caulis 15 cent., valde crassus, e bulbo erectus, apice breviter divisus. Folia longa 8 cent., lata 3-3 ½ cent., sessilia, subamplexicaulia, apice acuta, læte striata. Pedûnculi 4-6 cent. Spathæ longæ 4 cent., lata 1 ½ cent., basi cordatæ, apice acutæ, longitudinaliter striatæ, transversim haud striatulæ. Racemus inferior 1-1 ½ cent., masculus, superior 4-8-florus. Capsulæ 3-5 intra singulam spatham, magnæ, oblongæ acutæ, imprimis 2-loculicidæ, valvula dorsali decidua, 1-sperma, mox bipartita.

Angola; prope Guingongue (exempl. opt. unicum in herb. Mus. Paris).

♭) Species Mexicanæ (C. elliptica etiam in America meridionali indigena) (cf. etiam C. Quitensem, Benth. (sp. 22 infra) Var. cardiosepalam). — Sepala 2 interiora approximata, interdum breviter connata et proventu aucta. Capsula 5-sperma, apice acutiuscula. (Species inter se valde affines; capsula cum seminibus in omnibus fere eadem.)

9. **C. tuberosa** (Linn.! Sp. Pl. 61); diffusa, ramosa; foliis anguste lanceolatis; pedunculis 3-15 cent., strictis; spathis complicatis, cordato-ovatis lanceolatis; racemo superiore 6-10-floro; seminibus loculorum ventralium 1 ½ mill., foveolatis, grossius rugosis. Gærtn. Fruct. 1, p. 50, tab. 15, fig. 1; Lam. Encycl. 2, p. 68, Ill. tab. 35, fig. 2; Andr. Bot. Repos. tab. 399; Spreng. Syst. 1, p. 172, syn. excl.; Schnizl. Ic. tab. 48, fig. 1-4. C. parviflora, Reich. Fl. Exot. 2, p. 17, tab. 142 non Link. C. undulata, Lodd. Bot. Cab. tab. 1553 non R. Br. Erxlebia fusiformis, Medicus in Rœm. et Uster Mag. 12, p. 124. — Dill. Elth. p. 94, tab. 79, fig. 90. Linn. Hort. Upsal. p. 18.

Radix tuberibus oblongis fasciculata. Rami plus minus scabro-pubescentes. Folia longa 6-8 cent., lata 1-2 cent., marginibus sæpe undulata hyalina aut laxe pilosa. Spathæ 3 cent., transversim striatulæ, hirtæ vel fere glabræ, interdum intùs hispidæ. Racemus inferior sæpius evolutus. Sepala late elliptica, hispida aut glabra, 2 interiora vix connata, proventu parum aucta. Petala cyanea. Semina parum complanata, nigro-fusca. — C. cœlesti affinis et cum eâ confusa : differt præsertim habitu procumbente nec erecto stricto. Linnæus C. tuberosam et C. cœlestem sub unâ diagnosi forsan inclusit : exemplum autem C. tuberosæ in herb. Linnæi proprio est diffusum, foliis margine laxe pilosis.

Mexico; in convallibus montium, frequens (Bourgeau nn. 647, 649, 2806); Orizaba (Botteri nn. 527, 528, 529); etc.

10. **C. dubia** (DC. in Redouté Lil. 6, tab. 359); ramosa; foliis sessilibus, anguste lanceolatis, vix acuminatis, fere glabris; spathis complicatis, ovato-lanceolatis, parum acutatis, obscurius striatis.

Folia longa 10 cent., lata 1 ½-2 cent., marginibus nec ciliatis nec undulatis. Pedunculi axillares, 3-7 cent., saltem in uno latere pubescentes, stricti aut subpatentes. — Descripsi e tabula Candollii citata et exemplis cum hac quadrantibus; sed exempla optima, sub nomine C. dubia in herb. Candolleano conservata, caulibus strictis spathisque abbreviatis insignita mihi videntur esse C. cœlestis forma ad ejus varietatem Bourgeaui tendens.

Mexico ? (herb. Pursh) ; in hortis Europæis culta.

11. **C. leiandra** (C. B. Clarke non Benth.); diffusa, glabrescens; foliis linearibus ; pedunculis 2-6 cent., sparsis, patentibus, fere glabris ; spathis ovato-lanceolatis, acuminatis, transversim striatulis ; racemo superiore 2-4 floro; seminibus loculorum ventralium 1 ½ mill., foveolatis. Tradescantia leiandra (err. typograph. biandra) Torrey ! U. S. et Mex. Bound. Bot. p. 224.

Radix..... Folia longa 4-12 cent., lata ½-1 cent. Spathæ 3 ½ cent., complicatæ. Racemi sæpe 2. Sepala interiora obovata, basi breviter connata. Petala cærulea. Capsulæ seminaque omnino C. tuberosæ cui species proxima est ; differt spathis elongatis, glabritie, et racemo paucifloro. C. Quitensis, Benth. differt habitu erecto, seminibus majoribus, foliis basi dilatatis. — Hoc loco exempla « C. Wright n. 700 » descripta sunt; sed exemplum alterum « C. Wright n. 700 » sub Zebrina ? leiandra quærendum est.

Mexico; in montibus prope Texas jacentibus (C. Wright n. 700 pro majore parte).

12. **C. pallida** (Willd. Hort. Berol. 2, p. 87, tab. 87 non Schldl); caule ramoso elongato; foliis oblongo-lanceolatis, subtùs sæpe pilosis; pedunculis 1-3 cent., patentibus; spathis cordato-ovatis, acutis; racemo superiore 2-3-floro; seminibus loculorum ventralium 2½ mill., rugoso-foveolatis. C. rubens, Redouté Lil. 7, tab. 367. C. decumbens, E. Meyer in Rel. Hænck. 1, p. 136 (ex descript.). Athyrocarpus pallidus, Hassk. ms. (haud Athyrocarpi gen. Schldl).

Radix fibrosa. Rami pedunculique glabri aut minute scabridi. Folia longa 4-6 cent., lata 1½-2 cent., basi haud attenuata interdum rotundata fere cordata, utrinque laxe hirsutula aut glabrata. Spathæ 2-3 cent., complicatæ, hirsutæ aut glabratæ, obscurius transversim striatulæ. Racemus inferior brevis pubescens, superior cum pedicellis glaber. Sepala 2 interiora spathulato-oblonga, basi connata, proventu elongata. Petala 1 cent., cærulea. Semina complanata nigro-fusca.

Mexico; alt. 2500 met., frequens (Aschenborn n. 810; Bourgeau nn. 648, 738); etc.

Var. *parviflora* (sp. Pavon! ms. nec Link); foliis minoribus; pedunculis brevibus; spathis abbreviatis, falcatis; seminibus minoribus.

Mexico (Pavon; Uhde n. 134).

13. **C. dianthifolia** (DC! in Redouté Lil. 7, tab. 390); erecta; foliis linearibus, distantibus; pedunculis 2-10 cent., strictis; spathis oblongo-lanceolatis, caudatis, transversim striatulis; racemo superiore 4-8-floro; seminibus loculorum ventralium 1½ mill., rugoso-foveolatis. C. linearis, Benth.! Pl. Hartweg. p. 27. C. tinctoria, Nees ab Esenb. in Linnæa, 19, p. 699 (ex descript.). C. graminifolia, Pavon in Herb. non H. B. K. — C. puberula, Hort. Berol.?; Linnæa 24, p. 197.

Radix (an semper?) tuberosa. Caules minute scabro-pubescentes vel glabrati. Folia longa 8-12 cent., lata 1 cent., fere glabra. Spathæ 3-6 cent., complicatæ, sæpius longe caudatæ, basi vix rotundatæ, fere glabræ. Racemus inferior 1-2-florus. Sepala 2 interiora spathulato-elliptica, basi connata, proventu paullo elongata. Petala 1½ cent., intense cærulea. Semina fulvo-fusca, complanata, grossius rugulosa, angulosa. — Var. polyspatha, Torrey in U. S. et Mex. Bound. Bot. p. 224, est C. dianthifolia, DC. typ.

Mexico; frequens; prope urbem Mexico (Bourgeau n. 521; Schmitz n. 134; Berlandier n. 567; Hartweg n. 237; Uhde n. 133: Fendler n. 864).

14. **C. graminifolia** (H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 258); erecta; ramis superne strictis scabro-pubescentibus; foliis linearibus, distantibus; pedunculis 2-10 cent., strictis; spathis ovatis, breviter acutis, transversim striatulis; racemo superiore 6-8-floro; seminibus loculorum ventralium 2 mill., foveolatis. C. angustifolia, Reich. Ic. Bot. Exot. 2, p. 17, tab. 143 non Mich.

Radix (saltem interdum) e tuberibus oblongis constans. Folia longa 6-10 cent., lata $^1/_2$-1 cent., fere glabra. Spathæ complicatæ, pubescentes hirtæ vel fere glabræ. Racemi sæpe 2, superior minute pubescens. Sepala 2 interiora obovato-oblonga, basi connata, proventu paullo elongata. Petala 1 $^1/_2$ cent., intense cærulea. Semina fusca, complanata.

Nova Hispania; alt. 2300 met. (H. B. K.). Mexico (D^r Coulter).

β, *stricta* (sp. Desf.! Cat. Hort. Par. p. 388); foliis late linearibus: pedunculis 1-2 cent., seminibus loculorum ventralium 1-1 $^1/_2$ mill. Reich. Ic. Bot. Exot. 2, p. 17, tab. 144.

Mexico; in campis editis (Uhde n. 141). — Exempl. Desfont. ipsius in herb. Candoll. vidi; species autem sub nomine Commelina stricta in Hort. Bot. Paris. hodie culta est Tinantia fugax, Scheidw.!

γ, *clandestina* (sp. Kunth! Enum. 4, p. 46); magis ramosa, foliis anguste lanceolatis; pedunculis 1-6 cent., strictis. Schldl in Linnæa 24, p. 654. C. parviflora, Link Enum. 1, p. 61 partim.

Modo diffusa, modo stricta; caulis modo unicam, modo 70 spathas proferens. Spathæ, flores, capsulæ, seminaque fere C. graminifoliæ. — Species a C. graminifolia typicâ remotiuscula; a Var. stricta, Desf. distinguere nequeo. — C. parviflora, Link est species difficillima: exempla typica in herb. Kunth sunt C. clandestina, forma spathis breviter acutatis C. acuminatam fere referens; sed plagula ex herb. Link 2 species continet viz ① C. Virginicam, Linn. ② C. pallidam, Willd.

15. **C. acuminata** (H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 258, nec Poiret nec R. Br.); erecta, ramis strictis; foliis anguste lanceolatis; pedunculis 1-6 cent., strictis, scabro-pubescentibus; spathis ovato-lanceolatis, transversim striatulis; racemo superiore 4-1-floro; seminibus loculorum ventralium 1 $^1/_2$ mill., leviter foveolatis. Kunth Enum. 4, p. 41. C. pubescens, Klotsch ms. in herb. Berol.

Radix..... Folia longa 8 cent., lata 2 cent., basi angustata, utrinque laxe hirsutula aut fere glabra. Spathæ 2-3 ½ cent., complicatæ, pubescentes aut hirsutulæ. Racemi sæpe 2, inferior 1-2 cent., superior glabratus. Sepala 2 interiora obovato-oblonga, basi connata. Petala 1 cent., intense cærulea.

Nova Hispania (cum graminifolia) (H. B. K.). Mexico (Sinclair: Ehrenberg; Uhde n. 136); Real del Monte, alt. 2400 met. (Galeotti n. 4945). Guatemala (Savage).

16. **C. cœlestis** (Willd. Enum. Hort. Berol. 1. p. 69); erecta; ramis strictis, superne scabro-pubescentibus; foliis oblongo-lanceolatis, inferioribus basi sæpe rotundatis; pedunculis 1-6 cent., strictis; spathis ovatis, subobtusis aut breviter subito acuminatis, transversim striatulis; racemo superiore 4-10-floro; seminibus loculorum ventralium 1 ½-2 mill., grossius foveolatis. Sweet Brit. Fl. Gard. 1. tab. 3; Hildebrand in Bot. Zeit. 1871, p. 747. C. tuberosa, Redouté Lil. 2. tab. 108; Spach Hist. Nat. Veg. tab. 75, fig. 1 (capsula perperam 6-sperma) non Linn. C. intermedia, Schldl in Linnæa 24, p. 655.

Radix fibrosa, vel a tuberibus lineari-fusiformibus fasciculata. Folia longa 8-10 cent., lata 3-4 cent., basi interdum cordata, minute scabrida vel glabrata. Pedunculi scabro-pubescentes. Spathæ 2-4 cent., complicatæ, pubescentes, basi rotundatæ aut cordatæ. Racemus inferier 1-2-florus, hirtus. Sepala 2 interiora, obovato-elliptica; basi vix connata, proventu haud aucta. Petala 1 ½ cent., intense cærulea, 2 interiora (saltem interdum) emarginata. Semina nigro-brunnea, paullo complanata. — C. tuberosa, Linn. differt habitu magis diffuso, foliis angustioribus, spathis magis acuminatis, seminibus minoribus minus complanatis.

Mexico; alt. 2300 met., vulgaris. [Himalaya; in provincia Sikkim alt. 2300 met., efferata.]

β, *Bourgeaui*; foliis sublinearibus, basi angustatis.

Caulis validus 6-8 dm., erectus, pubescens. Folia (in medio caule sita) longa 14 cent., lata 12 mill., in utraque facie scabro-pubescentia. Pedunculi scabro-pubescentes, valde stricti. Spathæ late ovatæ, subito abbreviatæ, scabro-pubescentes, obscurius striatæ.

Mexico; Orizaba (Bourgeau n. 3001).

17. **C. scabra** (Benth.! Pl. Hartweg. p. 26); ramis scabro-pubescentibus; foliis anguste lanceolato-linearibus; pedunculis 3-8 cent., strictis; spathis ovatis, abbreviatis, transversim striatulis: racemo

superiore 6-8-floro; seminibus loculorum ventralium 2 ½-3 mill., foveolatis. Link Klotzsch et Otto p. 75; Lindl. in Paxt. Fl. Gard. 3, p. 8 cum tab. C. Ehrenbergiana, Link Klotzsch et Otto tab. 30. C. carnea, Schldl! Ind. Sem. Hort. Halens. 1839 adn. 9.

Radix..... Folia longa 10-12 cent., lata 1-1 ¼ cent., margine undulata, in utraque facie scabrida. Pedunculi scabro-pubescentes, crassi. Spathæ 2-3 cent., complicatæ, acutæ vel subobtusæ neque acuminatæ, basi vix rotundatæ, hirsutæ. Racemus inferior 1-2-florus, crassus. Sepala 2 interiora oblonga, basi approximata vix connata, proventu haud aucta. Petala 1 ½ cent., e gilvo rubentia. Semina loculorum ventralium oblonga. — Culta fere glabra evadit.

Mexico; alt. 2300 met., in pascuis (Hartweg n. 235); prope Regla (Ehrenberg n. 883).

18. **C. elliptica** (H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 1, p. 259); caulibus brevibus, erectis; foliis anguste oblongis, fere glabris; pedunculis 4-18 cent., strictis; spathis ovato-oblongis, transversim striatulis; racemo superiore 6-12-floro; seminibus loculorum ventralium 1½ mill., lacunoso-rugosis. C. scapigera, Hort. Berol.; Kunth! Enum. 4, p. 46. C. variabilis, Schldl Hort. Halens. Ic. p. 13, tab. 6. C. orchioïdes. Booth ms.; Lindl. Bot. Reg. 1838, Misc. 53. C. Karwinskii, Mart.; Kunth Enum. 4, p. 660. C. hirsuta, Hort. Berol. 1841 fide Kunth. C. humilis, Klotzsch in herb. Ehrenb.

Radix (an semper ?) tuberosa. Caulis fere glaber. Folia longa 10 cent., lata 1 ½-2 ¼ cent. Pedunculi validi, scabro-pubescentes vel fere glabri. Spathæ 2 ½-3 cent., complicatæ, parum acutæ neque acuminatæ, basi parum rotundatæ, pubescentes. Racemus inferior 1-2-florus, debilis, hirtus. Sepala 2 interiora elliptica, basi breviter connata, proventu haud aucta. Petala 1 cent., intense vel pallide cærulea. Semina fusca, paullo complanata. — In forma C. Karwinskii, in eadem planta spatha modo 2 ½ cent. abbreviata, modo 6 ½ cent. lanceolata subcaudata videtur.

Mexico (Ehrenberg n. 10; Uhde n. 132; Coulter n. 1596). Venezuela; Cumana (H. B. K.). Bolivia; in provincia Larecaja, alt. 2700 met. (Mandon n. 1241).

c) Species in America meridionali vigentes (vid. etiam C. ellipticam n. 18 supra). — Sepala 2 interiora approximata plus minus (interdum alte) connata, proventu sæpe elongata. Capsula 5-sperma, apice acutiuscula.

19. **C. fasciculata** (Ruiz et Pavon! Fl. Peru. 1, p. 44, tab. 72,

fig. b); erecta, ramosa; foliis lanceolatis; pedunculis 1-6 cent., vix patentibus; spathis ovatis acutis aut ovato-lanceolatis; racemo superiore c. 4-floro; sepalis 2 interioribus alte connatis, proventu elongatis; seminibus loculorum ventralium 2-2 ½ mill., foveolatis. Griseb. Pl. Lorentz. p. 200. C. nervosa, Ruiz et Pavon! Syst. Veg. Peru. 376, non Linn. C. gracilis, Hook. in Bot. Mag. tab. 3047 non Ruiz et Pavon. C. Cajennensis, var. pubescens, Griseb. Pl. Lorentz p. 200 non Rich. C. glabra, Baker Refug. Bot. 2, tab. 166, non G. F. W. Meyer.

Radicis tubera fusiformia, villosa. Caulis glaber; rami in uno latere pubescentes. Folia longa 8-12 cent., lata 1 ½-2 ½ cent., subsessilia parum acuta haud acuminata, glabra aut utrinque laxis deciduis villis inspersa. Spathæ 2 ½-4 cent., complicatæ, subglabræ, striatæ, obscurius transverse striatulæ. Racemi sæpe 2. Sepala 2 interiora in unum spathulato-oblongum apice bifidum, proventu 1 cent. longum petala involvens, coalita; sepalum exterius oblongum, proventu multo minus. Petala intense cærulea. Capsula 3-locularis, loculus dorsalis raro obsoletus. Semina complanata, circumscriptione subquadrata, fusca. — Ruiz et Pavon (Fl. Peru. tab. 72, fig. b) sepala 3 libera subæqualia in omnibus floribus depinxerunt; in exemplo Pavoni autem authentico, sepala 2 interiora alte connata videntur.

Peru (Mathews nn. 1031, 1032); prope Lima etc. (Pavon; Cuming n. 1038). Bolivia (Bridges); prope Lacum Titiaca alt. 3500 met. (Pentland).

20. **C. Jamesoni**; hirta, debilis, ramosa; foliis oblongo-lanceolatis; pedunculis ½-1 ½ cent., patentibus; spathis ovatis, acutis; racemo superiore 3-4-floro; sepalis 2 interioribus alte connatis; seminibus loculorum ventralium 2 mill., foveolatis. Commelinæ sp. nova C. fasciculatæ proxima, Benth. in Herb.

Radix..... Caules procumbentes, interdum e nodis radicantes. Folia longa 4-5 cent., lata 1-1 ¼ cent., basi sæpe rotundata, utrinque hirta. Spathæ 1 ½-2 cent., complicatæ, falcatæ, hirtæ, haud transversim striatulæ. Racemi sæpe 2. Sepala 2 interiora in unum late ellipticum semibipartitum, proventu ½ cent. longum petala involvens, coalita; sepalum exterius proventu vix minus. Petala intense cærulea. Semina complanata, circumscriptione subquadrata, fulvido-fusca. — Quam C. fasciculata minor; præsertim sepala 2 interiora proventu multo minus elongata.

Andes Quitenses; prope Lerca (Jameson n. 177). Peru; Chucapoyas (Mathews). Ecuador et Peru (Grisar, in herb. Mus. Paris.).

21. **C. hispida** (Ruiz et Pavon! Fl. Peru. 1, p. 43, tab. 73, fig. a); erecta, ramosa; foliis ovato-lanceolatis; pedunculis 1-6 cent.; spathis ovato-oblongis; racemo superiore 4-6-floro; sepalis 2 interioribus vix connatis, proventu elongatis; seminibus loculorum ventralium 2-2 $^1/_2$ mill., foveolatis. C. Schoubertii, Zucc. in Cat. Ort. Bot. Napol. 1845, p. 22, fide exempli in herb. Berol.

Radix..... Rami glabriusculi, in uno latere pubescentes. Folia longa 8-10 cent., lata 2 $^1/_4$-4 cent., subsessilia, basi sæpe cordata, parum acuta, glabra aut villosa. Spathæ c. 3 cent., complicatæ, subglabræ, striatæ, vix transversim striatulæ. Racemus inferior obsoletus, aut 1-2-florus, interdum capsuliger. Sepala 2 interiora imâ basi connata, proventu 1 cent., anguste spathulato-oblonga, petaloïdea, cærulescentia; sepalum exterius oblongum proventu multo minus. Petala intense cærulea. Semina complanata, circumscriptione subquadrata, fusca.

Peruvia (Gaudichaud); Chancay (Ruiz et Pavon).

β, *Gaudichaudii;* foliis longis 10 cent., latis 15 mill., utrinque cum caule villosissimis; pedunculis fere intra vaginas inclusis.

Callao (Gaudichaud). Bolivia; in provincia Tomina (Weddell).

22. **C. Quitensis** (Benth.! Pl. Hartweg, p. 258); fere glabra; foliis anguste lanceolatis, basi angustatis; pedunculis 2-3 cent., suberectis; spathis ovato-lanceolatis; racemo superiore 2-4-floro; seminibus loculorum ventralium 3 mill., dense foveolatis.

Radix..... Rami longi, haud (nisi apices versus) divisi. Folia longa 8 cent., lata 1 $^1/_2$-2 cent., acuminata. Spathæ 3 cent., complicatæ, acutæ vel acuminatæ, basi latæ vix cordatæ, fere glabræ, longitudinaliter striatæ parum transversim striatulæ. Racemi sæpe 2: inferioris stipes 1-1 $^1/_4$ cent., glaber. Sepala 2 interiora obovata, approximata, proventu vix elongata. Petala intense cærulea. Semina complanata, circumscriptione late oblonga, foveolis crebris rugosa, fusca.

Quito; alt. 2600 met., ad pontem Guapulo (Hartweg n. 1439).

β, *Mandoni;* foliis ovato-lanceolatis, racemo superiore 4-6-floro.

Radix dense fibrosa. Caules numerosi diffusi, basi ochreis vaginati. Folia longa 6-8 cent., lata 2 $^1/_2$-4 cent., subsessilia, basi rotundata vel subcordata. Cætera fere ut in C. Quitensi typ.

Bolivia; in Andibus provinciæ Larecaja, alt. 2600-2800 met. (G. Mandon n. 1238 partim).

γ, *cardiosepala* (sp. Kunze! in Linnæa 20 p. 9); foliis late ellipticis,

acutis; pedunculo axillari, 3 cent.; spatha basi cordata, interdum pilosa. C. cardiocephala, Kunze in exemplo Schmidtz.

Folia longa 8 cent., lata 5 cent., subpetiolata. Spatha longa 3 ¼ cent., latissime ovata, acuta, basi rotundata haud cucullata, striata et distinctius transversim striatula. Racemus inferior obsoletus, superior 5-florus.

Mexico; Valle de Mejico (Schmidtz n. 132; Botteri n. 804). America (Herb. Muller in Mus. Britann.). Costa Rica (Hoffmann n. 398 partim).

*** *Semina levia, sæpe albide farinosa.* (Sepala libera, 2 interiora proventu haud aut vix aucta).

23. **C. salicifolia** (Roxb. Fl. Ind. 1, p. 172, ed. Wall. 1, p. 176); glabriuscula; foliis lanceolatis aut lineari-lanceolatis; pedunculis 1-3 cent., axillaribus, solitariis; capsula 5-sperma, vix acuta; seminibus loculorum ventralium globosis, apice basique truncatis scarioso-appendiculatis. Hassk. Commel Ind. p. 27?; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 2 nec Bojer nec Benth. C. pedunculosa, Link Jahrb. 3, p. 74 partim (fide Kunth et Miquel). C. agraria β, angustifolia, Hassk. in Pl. Jungh. 1, p. 136 fide Hassk. C. communis, Wall. Cat. 8978, litt. C, D, F, G, I, partim nec Linn. nec Kunth.

Caules diffusi, glabri, internodiis longis. Folia sæpius anguste lineari-lanceolata, longa 10-12 cent., lata ½-1 cent., sed non raro breviora latiora, acuminata, fere glabra. Spathæ sæpius 3 cent., lanceolatæ acuminatæ, modo 5-6 cent. acuminatæ, modo 2 cent. minus acuminatæ; basi rotundatæ, glabræ, haud striatulæ. Racemus inferior 1-2-florus, superior 1-2 capsulas maturans. Petala intensius azurea. Semina nigrescentia, albide farinosa.

India et Malaya, præcipue in oryzetis, a Bengalia ad Java; in Coromandelia vulgaris; Bombay (Roux); Belgaum (Dr Ritchie n. 751 partim). Hongkong? (C. Wright n. 543 in herb. Mus. Paris.). — In Mauritius et Bourbon ab antiquo introducta; forsan indigena?

24. **C. Hasskarlii** (C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. t. 5); parce pubescens; foliis anguste lanceolatis; pedunculis 1-3 cent., axillaribus, sparsis capsula 5-sperma apice conico-acutata; seminibus loculorum ventralium 2-3 cent., cylindro-conicis, levibus, exappendiculatis. C. salicifolia, herb. Roxb.! partim. C. salicifolia var.

21. **C. hispida** (Ruiz et Pavon! Fl.] ...mmunis, Wall.
erecta, ramosa ; foliis ovato-lanceolatis ...t., lata
ovato-oblongis ; racemo superiore 4-6- ...nt.,
connatis, proventu elongatis ; semini...
mill., foveolatis. C. Schoubertii, Zu...
p. 22, fide exempli in herb. Berol.
Radix..... Rami glabriuscul... ...o-
longa 8-10 cent., lata 2 ¼-4 c... ...a, in
parum acuta, glabra aut villos...
glabræ, striatæ, vix transver...
tus, aut 1-2-florus, interdun... ...alt. 300-
connata, proventu 1 cent.. ...nciam Con-
cærulescentia; sepalum e...
Petala intense cærulea.
quadrata, fusca.
Peruvia (Gaudichaud... ...Australis. 8, p. 59):
β, *Gaudichaudii* ; ... ...is, longe pedunculi-
cum caule villosissim... ...ibus loculorum ven-
Callao (Gaudicha... ... Fl. Austral. 7, p. 84

22. **C. Quitensis** ...cent., lata 4 mill.; vaginæ
foliis anguste la... ...æ. Pedunculi axillares 3-9
erectis ; spathi... ...ibræ, sæpe transversim stria-
nibus loculor... ...rior 4-florus. Petala (in sicco)
Radix..... ...a, straminea, exappendiculata.
longa 8 cen... ...ueller) ; prope portum Curtis (Mc
catæ, acut... : erecta, stricta ; foliis linearibus ; spa-
gitudinali... ...vatis breviter acuminatis, hirsutis aut gla-
inferiori... ...a ; seminibus loculorum ventralium 1½ mill..
approx...
compl... ...rnodiis elongatis, glaber aut in uno latere hir-
fusce... ...0 cent., lata 5-8 mill., scabriuscula fere glabra.
C... ...rtis. Pedunculi 1-3 cent., in uno latere saltem hir-
...nt., complicatæ, parum striatæ, basi latæ fere cucul-
...nferioris stipes 1 cent., superioris flores 6-8. Petala
...nea, 2 interiora longissime unguiculata. Capsula obo-
...a, nitida, ovulis inferioribus loculorum ventralium inter-
...tivis. Semina straminea, minute farinosa.
...a centralis ; Djur (Schweinfurth n. 2022).

... **C. Schomburgkiana** (Klotzsch! in Schomb. Faun. et Fl.

...17, var. latifolia exclusa); diffusa, glabriuscula; ...is sparsis, longius pedunculatis; capsula ...te oblongis (ex Seub.) levibus. Seub. in

...., utrinque angustata, glabra vel ...nt. Spathæ 3-4 cent., complicatæ, ... haud latæ, parum striatæ. Racemi ...ute pubescens, superioris capsulæ duæ. ...gata.
Schomburgk nn. 394, 490).

...fundibuliformis, aut saltem distincte cucullata. ...ula libera, proventu haud aut vix aucta.)

...ghalensis (Linn.! Sp. Pl. 60); foliis ellipticis, obtu... pubescentibus; spathis 1-3 justa-positis, turbinatis in uno ...uriculatis; capsula 5-sperma; seminibus loculorum ventra- 1 ½-2 mill., rugoso-foveolatis, parum complanatis. Forskh. ...scr. Ægypt-Arab. p. 12 pro parte; Wall. Cat. 8980 litt. A, C, D, E, F, G; Wight. Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2065; Benth.! Fl. Hongk. p. 376; Hassk. Commel. Ind. pp. 28, 29; Miq. Fl. Ind. Bat. 3, p. 533 (charact. seminun emend.); C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 4. C. nervosa, Burm. Fl. Ind. p. 18, tab. 7, fig. 3 non Ruiz et Pav. C. cucullata, Linn.! Mant. p. 176. C. mollis, Jacq. Collect. 3, p. 235, Ic. Pl. Rar. tab. 293. C. turbinata, Vahl Enum. 2, p. 171. C. canescens, Vahl Enum. 2, p. 173; Webb et Berth. Iles Canar. Phyt. 3, p. 358, tab. 239. C. rhizocarpa, Afzel in herb. Mus. Britann. C. radiciflora, R. Br. ms. C. villosiuscula, Solander ms. C. procurrens, Schldl in Linnæa, 24 p. 656, 25, p. 183; Regel Gartenfl. 3, tab. 104, 4, p. 44; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 266; Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 209. C. prostrata, Regel Gartenfl. 1868, p. 289, tab. 592, fig. 1 non H. B. K. C. delicatula, Schldl. in Regel Gartenfl. 3, p. 349, tab. 104. C. poligama, Blanco Fl. Filipp. ed Naves (Ic. sine num.) non Roth. Commelina sp. nov., Zolling n. 22. Tradescantia sp., Zolling. n. 92 B. — Pluk. Alm. tab. 27, fig. 3.

Diffusa, radicans. Folia longa 3 ½ cent., lata 2 cent. (aut duplo majora) ovata aut late oblonga, apice haud acuminata, basi subpetiolata rotundata aut subito angustata, cinereo-pubescentia aut villosa raro subglabrata; vaginæ pubescentes aut villosæ, margine sæpe rufo-barbatæ aut ciliatæ. Pedunculi 0-1 cent., interdum axillares solitarii.

Spathæ 1 ½ cent., pubescentes aut hirsutæ. Racemus inferior 1-florus, interdum 2-florus, haud raro depauperatus vel obsoletus; superior 2-3-florus. Petala azurea. Capsula tenuis nitidula; valvula dorsalis vasculis spiralibus minute longitudinaliter striatula. Semina arcte foveolata, rugulosa, areolis sæpe farinosis; rarius minutis glandulis serie dispositis quasi-reticulata (nunquam marginibus alveolarum elevatis continuis, ut in Webb et Berth. tab. 239 cit.). — E nodis inferioribus C. Benghalensis haud raro prodeunt ramuli fere aphylli, spathas parvas valde depauperatas sustinentes. Intra spathas hujusmodi, flos (verosimiliter cleistogamus) capsulam abnormalem papyraceam 1-2-locularem 1-2-spermam maturat; semina sæpe abnormalia, inæqualia, magna at perfecta sunt; capsulæ (more Arachidis etc.) in ramulis hærentes in terra absconditæ sunt (C. vivipara, Ritchie ms.). Cf. Weinmann in Flora 1820, pp. 733, 734.

Orbis Vetus. Africa, ab insulis Canary et Abyssinia ad Cap. Bonæ Spei; Angola (Welwitsch n. 6646); ins. Bourbon, Mauritius, Madagascar. India et Malaya, a Punjab ad Zeylaniam et Ins. Moluccenses. China meridionalis et Ins. Philippine. Japonia (Zollinger n. 93). — Guiana Francorum (Poiteau; Perottet) an allata?

β, *hirsuta* (sp. R. Br.! in Salt Abyss. Append. p. 62, nomem nudum); foliis oblongis utrinque angustatis, pubescentibus laxe villosis. C. latifolia, Hochst. in Schimp. n. 2269 (quoad exempl. in herb. Mus. Britann. conservatum), in Schimper n. 1686 partim.

Abyssinia (Salt; Hildebrandt n. 369); in montibus provinciæ Gageros, alt. 1200 met. (Schimper n. 1499). Madagascar et Ins. Comores (Boivin n. 2329).

29. **C. congesta**; robusta, fere glabra; foliis magnis, lanceolatis, basi angustatis; spathis infundibuliformibus subterminalibus, congestis; capsulæ loculis ventralibus unoquoque semina 2-1 perfecta 2-2 ½ mill. levia maturante.

Folia longa 10 cent., lata 2 ½ cent., acuminata; vaginæ subglabræ marginibus ciliatis. Pedunculi fere 0. Spathæ longæ 2 ½ cent., latæ 1 ½ cent., glabratæ, haud striatæ. Racemus superior 3-5 capsulas maturans. Flores a Soyaux primum lutei notati postea (litteris « lutei » erasis) albi dicuntur. Ovarii loculi 2 ventrales 2-ovulati, ovulis inferioribus interdum abortivis. Semina elliptica, paullo compressa, puberula, cinereo-fusca.

Africa occidentalis tropica: Loango, Quelle (Soyaux); Senegambia; Victoria, Cameroons (Kalbreyer).

30. **C. Zambesica**; robusta; foliis oblongis lanceolatisve, subtùs villosis; spathis breve-pedunculatis, turbinatis in uno latere acutis, hirsutissimis; capsula 5-sperma; seminibus loculorum ventralium globosis, 2 mill., leviusculis obscure reticulatis.

Rami villosi. Folia longa 15 cent., lata 4 cent., acuminata, basi angustata sæpe auriculata, supra scabriuscula aut interdum hirsuta, subtùs præcipue secus strias villosa. Pedunculi 1-2 cent., apices versus ramulorum approximati, sæpe ex ochreis bracteæformibus enati. Spathæ 2-2 ½ cent., late ovatæ, breviter cucullatæ, dense fusco-hirtæ, haud striatæ. Racemi inferioris stipes 1 cent., superioris flores 4-6. Petala cærulea. Capsula trigona, apice obtusa, rugosa, seminibus globosis quasi nodosa. Semina fusca, geographice obscure notata. — In exemplo ludente, unica capsula 4-locularis 7-sperma adest.

Africa australis; prope flum. Zambesi (Kirk, etc.), sæpe communicata; prope lacum Nyassa (Simons, in Mus. Britann.).

31. **C. Boissieriana**; glabriuscula, ramosa; foliis lanceolatis, scabris; pedunculis 1-2 cent., crassis, sparsis, axillaribus; spathis 2 ½ cent., ovatis acutis, breviter cucullatis; capsula longa 8 mill.

Rami validi, glabri. Folia longa 8 cent., lata 1 ½ cent., superiora sessilia, acuminata, marginibus sæpe crispulo-undulata; summa interdum ad vaginas reducta. Spathæ latæ, glabræ, obscurius striatæ. Racemi inferioris stipes 1 cent., superioris flores 4-6 in sicco cærulei. Capsula late oblonga, obtusiuscula, mox 3-loculicida; semen loculi dorsalis leve, semina loculorum ventralium delapsa haud visa.

Egypt. (E. Boissier). Abyssinia (Gaillardet n. 297).

32. **C. robusta** (Kunth! Enum. 4, p. 52); robusta, glabriuscula; foliis magnis, lanceolatis; spathis plurimis congestis, infundibuliformibus; capsula 5-sperma; seminibus loculorum ventralium 2 ½ mill., foveolatis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 264.

Folia longa 12-15 cent., lata 3-4 cent., acuminata, basi obtusiuscula aut subrotunda, supra sæpe scabra, vaginarum marginibus pubescenti-hirtellis. Spathæ sæpe 10-20 in unicum capitulum terminale congestæ, late turbinatæ haud acutæ, glabriusculæ transversim striatulæ. Racemus inferior 2-4 cent., pubescens, validus, persistens, raro capsuliger. Petala cærulea. Capsula oblonga obtusa. Semina plumbea, farinosa, foveis paucis haud altis.

Brasilia tropica (Sello nn. 296, 1308, 4170; Burchell nn. 2547, 2683, 4681-61, 4717, 6976, 8712); Rio-Janeiro (Gaudichaud in herb.

Kunth). Venezuela; prope Caracas (Ernst n. 1661). Peru (Gay n. 940).

33. **C. monticola** (Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 264); ramis crispulo-hirtis; foliis oblongo-lanceolatis, supra scabris; spathis approximatis vel subcongestis, cordato-ovatis acutis, breviter cucullatis; capsula 5-sperma; seminibus loculorum ventralium 2 mill., rugoso-foveolatis.

Caulis 3-pedalis, subscandens, superne ramosus. Folia longa 5-7 cent., lata 1 cent, basi angustata. Pedunculi 1 cent., crispulo-hirti, aut fere O. Spathæ 2-6 subterminales, longæ 2 cent., valde striatæ transversim striatulæ, glabriusculæ. Racemus inferior 2-3 cent., pubescens, validus, persistens, interdum capsuliger. Petala cærulea. Semina plumbea. — C. robustæ arcte affinis.

Brasilia; in provincia Minas Geraes (Claussen n. 420; herb. Weddell); prope S. Paulo (Burchell n. 4062); Bahia (Guillot).

β, *vestita* (sp. Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 264); foliis utrinque pilosis; seminibus loculorum ventralium inferioribus perfectis vel in exemplo Martii abortivis.

Brasilia (herb. Mart.; Sello n. 5315). Costa Rica (Hoffmann n. 398 partim). Peru; prope Cachero (Pœppig n. 1692). Neo-Granada (Goudot).

34. **C. hirtella** (Vahl Enum. 2, p. 166); foliis magnis, lanceolatis; spathis subterminalibus adgregatis, infundibuliformibus; capsula 5-sperma; seminibus loculorum ventralium superioribus 4 mill. ellipsoïdeis complanatis levibus, inferioribus minoribus aut cassis. Pursh Fl. Am. Sept. 1, p. 31. C. longifolia, Mich. Fl. Am. Bor. 1, p. 23 non Lam. C. erecta, Chapman Fl. South U. S. p. 497; A Gray Man. Bot. Am. (ed. 15), p. 546 non Linn.

Caules robusti, pubescentes aut fere glabri. Folia longa 12-18 cent., lata 2 ½-4 cent., acuminata, basi angustata, in utraque facie hirtella vel fere glabrata, marginibus vaginarum fusco-barbatis. Spathæ longæ 1 ½ cent., latæ 2 cent., hirtellæ, turbinato-cucullatæ, obscurius transversim striatulæ. Racemus inferior (an semper?) obsoletus, superior 2-3 capsulas maturans. Petala cærulea. Capsula anguste oblonga, lucida, castanea; valvulæ ambæ sæpe subpersistentes, marcescentes. Semina rubiginoso-fusca, puberula.

America borealis; a provinciis Illinois et Virginia ad Sinum Mexicanum. frequens.

SECTIO II. — HETEROCARPUS.

Gen. Wight *Ic. Pl. Ind. Or.* tab. 2067 *non Hassk. Commel. Ind.* p. 6.

Ovarium 3-loculare. Capsula 5-3-1-sperma; loculus dorsalis semper semen maturans; loculi 2 ventrales 2-1-0-spermi. Capsula trans loculos 2 ventrales dehiscens bivalvis, loculo dorsali cum semine incluso deciduo indehiscente dorso haud carinato, cum semine arcte connexo emarcido vel in C. glabra laxo tenui. — Tab. 2, fig. 1. — Petala 2 interiora sæpe lutea; exterius luteum, aurantiacum, aut purpurascens. Sepala (in speciebus luteo-floris) sæpe aurantiaca aut fulvo-fusca; libera aut fere libera, proventu vix aucta. Spathæ sparsæ vel saltem non capitatæ. Species in Africa, Arabia et India orientali vigentes.

§ 1. Spathæ complicatæ.

* *Species in Peninsula Indiæ Orientalis vigentes.*

35. **C. hirsuta** (C. B. Clarke non R. Br.); humilis, hirsuta; foliis lineari-lanceolatis; spathis sparsis, pedunculatis, ovato-lanceolatis; capsulæ loculis 2 ventralibus vacuis, valvula dorsali cum semine incluso ellipsoïdeo 2 ½ mill. levi arcte connexa. C. Nilagirica, Steud. in Hohenacker n. 1316 pro parte. Heterocarpus hirsutus, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2067.

Caules erecti, ramosi. Folia longa 8-10 cent., lata 7-8 mill., acuminata, utrinque hirsuta. Pedunculi 2-5 cent. Spathæ 2 cent., complicatæ, acuminatæ, basi cordatæ, villosæ aut hirsutæ. Racemi inferioris stipes vix ½ cent., superioris flores 3. Flores lutei, in sicco intensius cærulei. Capsulæ valvula ventralis linearis, dorsalis ellipsoïdea subrugosa.

Indiæ Orientalis peninsula; in montibus Nilgherry prope Avalangy (Wight); Kotaghery (Sir J. Adam; Perottet nn. 353, 489; Metz: Schmidt). Belgaum (Ritchie n. 751 partim).

36. **C. glabra** (C. B. Clarke non G. F. W. Meyer); cæspitosa, glabriuscula; foliis parvis, anguste oblongis; spathis sparsis, pedunculatis, ovato-lanceolatis; capsulæ loculis 2 ventralibus vacuis; valvula dorsali papyracea, semine incluso libero globoso 3 mill. levi. Heterocarpus glaber, Wight Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2067.

Caules debiles, ramosi, internodiis brevibus, e nodis radicantes, in uno latere sæpe scabride pubescentes. Folia longa 2 ½ cent., lata 7-8 mill., apice et basi angustata obtusiuscula, glabra, vaginis margine villosis. Pedunculi 2-3 cent., scabro-pubescentes. Spathæ 1 ½ cent., breviter acuminatæ, basi late cordatæ, glabræ margine ciliatæ aut parcius pubescentes. Racemi inferioris stipes 1-1 ½ cent., superioris flores 3. Flores parvi aurantiaco-lutei. Capsulæ valvula ventralis linearis, dorsalis globosa levis, indehiscens sed tenuis, cum semine haud connata.

Indiæ Orientalis peninsula; in montibus Nilgherry et in collibus Bolamputty, Paulghautcherry, Vaulingar (Wight).

** *Species in Africa vigentes.*

37. **C. Africana** (Linn.! Sp. Pl. p. 60); glabriuscula; foliis anguste oblongis; spathis complicatis, sparsis, ovatis acutis aut acuminatis; petalis in sicco luteis; capsulæ loculo dorsali longitudinaliter striato cum semine levi incluso arcte connexo, loculis 2 ventralibus semina omnia (nisi in var. polyclada) cassa continentibus. Gærtn. Fruct. 1, p. 50, tab. 15, fig. 1; Lam. Encycl. 2, p. 67, Ill. tab. 35; Schmiedel Ic. p. 113, tab. 30; Redouté Lil. 4, tab. 207; Gawler in Bot. Mag. tab. 1431; Descourt. Fl. Antill. 7, p. 518. C. lutea, Mœnch. Hort. Marb. p. 237. C. subamplectens, Hassk.! Commel. Ind. p. 27. Hedwigia Africana, Medicus in Rœm. et Uster Mag. 12, p. 124. — Meerburgh Afbeeld. tab. 4.

Radix fibrosa. Folia longa 3 cent., lata 1 cent., aut longa 5-8 cent., lata ½ cent., quoad formam variabilia; vaginæ sæpius longæ, inflatæ, cylindricæ. Pedunculi 1-3 cent., ex axillis inferioribus sæpe orti. Spathæ 1 ½-2 cent., ovatæ acutæ, aut 3 cent. longæ acuminatæ, basi rotundatæ aut truncatæ, haud transversim striatulæ. Racemi inferioris stipes 1-2 cent., superioris flores 2-4. Semen (loculi dorsalis) 2 ½ mill.; hujus speciei semen liberum perfectum ne unicum quidem invenire potui.

Africa australis, a Table Monte ad Natal, alt. 0-1200 met., sat communis. Angola; Guingongue (herb. Mus. Paris.). Ins. Bourbon (herb. Mus. Paris.).

β, *Krebsiana* (sp. Kunth Enum. 4, p. 40?); caulibus glabris aut villosis, foliis utrinque spathisque hispido-pilosis, capsulis seminibusque (quam C. Africanæ typ.) paullo majoribus. — Exempl. authent. C. Krebsianæ Kunth non vidi.

Africa australis; frequens. Angola (Welwitsch nn. 6635, 6640). Abyssinia (Hillebrandt n. 367).

γ, *polyclada* (sp. Welwitsch in herb.); foliis parvis complicatis falcatis albo-marginatis sæpe subtùs villosis; spathis 1 ½ cent.; semine in unoquoque loculo ventrale unico oblongo nigro-fuseo fere levi.

Angola; alt. 1500 met. (Welwitsch n. 6581). Africa australis (Burchell n. 4038).

38. **C. edulis** (A. Rich. Fl. Abyss. 2, p. 341); glabriuscula; foliis oblongis, subsessilibus; spathis solitariis, breviter pedunculatis, breviter cucullatis, ovato-oblongis, vix acutis; petalis luteis.

Caules ramosi, crassi, succulenti, in uno latere pubescentes. Folia longa 4 ½ cent., lata 1 ¼ cent., basi et apice angustata neque acuminata. Pedunculi 1 cent. Spathæ 1 ½ cent., basi vix rotundatæ, glabræ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ. Racemus inferior 0, superior 1-3-florus. Fructus non visus.

Abyssinia; in provincia montana Oudgerate. — A. Rich.

[Huc forte referènda sunt exempla a Plowden, et a Schimper nn. 573, 574, in Abyssinia lecta. In his : — radix e fibris incrassatis fere tuberosis constat; caules breves foliis stipati; folia 3 cent., ovato-oblonga, sessilia, subamplexicaulia, in utrâque facie sparsim pilosula; capsula sectionis Heterocarpi; loculorum ventralium semina superiora 1 ½ mill., ellipsoïdea, compressa, levia, cinerea, inferiora cassa : cætera ut in C. edule.]

39. **C. cordifolia** (A. Rich. Fl. Abyss. 2, p. 341); foliis sessilibus, cordato-ovato-oblongis acutis, in utrâque facie molliter pilosis; pedunculis 4 cent.; spathis maximis, plicatis, cordato-oblongis, acutis; racemo inferiore deficiente, superiore 4-5-floro; floribus luteis. — Non visa.

Abyssinia, circa Adoua (A. Rich.).

40. **C. involucrosa** (A. Rich. Fl. Abyss. 2, p. 342); foliis lanceolatis, parum acutis; spathis pedunculatis 4-6 cent., cordato-lanceolatis; capsula longa 8 mill., loculis ventralibus vacuis.

Radix crasse fibrosa. Caules diffusi, in uno latere pubescentes. Folia longa 10-12 cent., lata 2-2 ½ cent., superiora sessilia, in utraque facie laxe pilosa aut mox glabrata. Pedunculi 2-4 cent., axillares. Spathæ complicatæ nec cucullatæ, apice acutæ neque acuminatæ, basi cordatæ aut rhomboïdeæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ. Racemus inferior deficiens aut parvus, superior 2-4-florus.

Abyssinia (Schimper n. 590). Mare Rubrum; prope Hor Jamanib (J. K. Lord).

41. **C. Karooica**; fere glabra; foliis linearibus; spathis ovato-lanceolatis, acuminatis; petalis in sicco luteis; capsulæ loculis 2 ventralibus unoquoque semen 1 perfectum 3 ½-4 mill. rugoso-foveolatum maturante.

Folia longa 7 cent., lata 4 mill. Pedunculi solitarii 1-3 cent., patentes. Spathæ 2-2 ½ cent., complicatæ, basi rotundatæ, haud transversim striatulæ. Racemi inferioris stipes validus, sæpe 2 cent. Sepala purpurascentia aut marginibus lutescentia, 2 interiora approximata, obovata. Petala aurantiaca, 2 interiora longissime unguiculata, quam C. Africanæ majora. Capsula quam C. Africanæ multo major; loculus dorsalis dorso obscurius transverse undulatus, cum semine incluso arcte connexus. Semina perfecta loculorum ventralium fusca, oblonga subquadrangularia, complanata, ab embryostega subradiatim undulato-rugosa, undique farinosa.

Africa australis, in campis Karoo dictis, prope flumina Vaal et Orange (Burchell nn. 1988, 1999).

β, *Barberæ*; parce pubescens et sparsim hirsutula, foliis latioribus, interdum latis 1 cent.

Spathæ basi latæ; semina perfecta loculorum 2 ventralium fere ½ cent. longa. — Cf. C. Krebsianam, Kunth (cujus exemplum authenticum non vidi) quæ differt foliis magis hispidis, capsulis 1-spermis.

Africa australis (Domina Barber); etc., frequentius lecta.

42. **C. barbata** (Lam. Ill. 1, p. 129, Encycl. Suppl. 2, p. 320); foliis lanceolatis, acutis, junioribus utrinque sparsim pilosis; spathis sparsis, breve-pedunculatis, ovato-lanceolatis, complicatis, intùs sparsim pilosis; petalis in sicco cæruleis; capsulæ loculis ventralibus 1-0-spermis.

Caules elongati, ramosi, foliati, glabri. Folia longa 6 cent., lata 1 ½ cent., basi cuneata subpetiolata. Pedunculi 1 cent., sæpe axillares. Spathæ longa 22 mill. basi vix cordatæ, longitudinaliter striatæ. Racemus inferior brevis aut obsoletus. Capsulæ loculus dorsalis indehiscens, firmus. Semina loculorum ventralium 1 ½ mill., oblongo-ellipsoïdea, haud compressa, fusca, farinosa, foveolata; sæpius abortiva. — Species C. Africanæ valde affinis; sed in herbariis cum C. nudiflora sæpius confusa.

Africa australis cum insulis Mascarene et Madagascar, frequens (Ehrenberg in herb. Berol.; Commerson; Dr Balfour n. 1083), etc.

β, *villosior*; caulibus foliis spathisque villoso-pubescentibus.

Natal, in regione maritima alt. 0-1000 ped. (D^r^ Sutherland). Ins. Bourbon (Boivin n. 1021).

43. **C. Kirkii**; glabriuscula, parce remote hirsuta; foliis longis, linearibus; spathis complicatis, oblongis, acuminatis, longissime caudatis.

Caules glabri, internodiis longis. Folia longa 10-15 cent., lata 5-8 mill., glabra, interdum pilis paucis laxis albis utrinque inspersa. Pedunculi 1-4 cent., subterminales. Spathæ 4-7 cent., basi truncatæ aut rotundatæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ, extùs glabratæ intùs hirto-pubescentes. Racemi inferioris stipes 1 ½ cent. Petala lutea, fere C. Africanæ. Fructus haud visus.

Africa australis, prope flumen Zambesi; Moramballa, alt. 750 met. (D^r^ Kirk); prope flumen Shim (H. Waller). Mauritius (Sieb. n. 204; Boivin, Vesco).

44. **C. Angolensis**; ramis elongatis superne valde foliosis; foliis anguste oblongis, acuminatis; spathis apices versus ramulorum solitariis, breviter pedunculatis, complicatis, ovato-lanceolatis, acuminatis; floribus luteis; capsulæ valvula dorsali indehiscente cum semine arcte connexa.

Radix fibrosa. Rami fere glabri. Folia longa 5-8 cent., lata 1 ½ cent., basi sessilia interdum rotundata, subtus villosa aut fere glabra. Pedunculi 0-1 cent. Spathæ 2-4 cent., basi vix cordatæ, fere glabræ, obscurius striatæ, margine undulatæ. Racemus inferior 1 ½ cent., superior 3-5-florus. Capsulæ valvula dorsalis ½ cent., validior, dorso levis longitudinaliter striatula; semina loculorum ventralium haud visa; forsan o perfecta, valvula enim ventralis depauperata videtur. — C. Africanæ proxima, differt spathis apices versus ramulorum approximatis, brevius pedunculatis, longius acuminatis.

Angola; in provincia Huilla, alt. 1500 met. (Welwitsch nn. 6583, 6593).

45. **C. Mannii**; parum hirsuta; foliis parvis, ovatis, obtusis; spathis complicatis, vix 1 cent. longis, ovatis; capsulæ loculis 2 ventralibus unoquoque semen 1 perfectum reticulatum maturante, semine loculi dorsalis 2 mill. cum pericarpio arcte connexo. Commelina sp., J. D. Hooker in Journ. Linn. Soc. 1864, p. 223.

Caules glabri, in uno latere hirti. Folia longa 2 cent., lata 1 ¼ cent.,

subsessilia, basi rotundata sæpe cordata, fere glabra marginibus scabride pubescentibus. Pedunculi axillares, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent., scabride pubescentes. Spathæ obtusæ, basi truncatæ vel interdum fere angustatæ, glabræ aut pilis inspersæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ. Racemus inferior (an semper?) obsoletus. Flores (ex sicco) aurantiaci. Capsula longa 4 mill., obtusa; semina inferiora loculorum ventralium majuscula cassa.

Cameroon Montes, alt. 2300 met. (G. Mann n. 2136).

β, *Lyallii;* seminibus altius foveolatis vix reticulatis.

Madagascar (D^r Lyall n. 106).

§ 2. Spathæ cucullatæ. — Flores cærulei.

46. **C. Forskalæi** (Vahl Enum. 2, p. 172); glabriuscula; foliis anguste oblongis; spathis sparsis, breviter pedunculatis, breviter cucullatis, ovatis, acutis; capsulæ loculo dorsali scabride longitudinaliter striatulo; seminibus loculorum ventralium 1 $^1/_2$ mill., subglobosis, levibus, plumbeis, exappendiculatis. Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 208. C. falcata, Hassk.! in Peters Mossamb. p. 527.

Caules diffusi, fere glabri, e nodis radicantes. Folia longa 4-5 cent.. lata 1-1 $^3/_4$ cent., apice obtusa, basi angustiora, marginibus sæpe undulatis. Pedunculi c. 1 cent. Spathæ 1-1 $^1/_2$ cent., sæpiùs abbreviatæ (in forma falcata sp. Hassk. acutatæ), vix acuminatæ, basi truncatæ, sæpe hispidæ, obscurius transversim striatulæ. Racemus inferior 1 cent., superior 1-3 capsulas maturans. Petala cærulea. Loculi 2 ventrales 2-ovulati, 1-0-spermi, loculi dorsalis semen majus. — Haud raro ramuli fere aphylli (ut in C. Benghalensi) e nodis inferioribus oriuntur; horum spathæ parvæ (clausæ?) capsulas difformes proferentes in humo infodiuntur.

Africa orientalis; ab Abyssinia ad flumen Zambesi. Arabia (Ehrenberg; Botta). India Orientalis, in Malabaria; Poona (Jacquemont n. 960); Concan (Stocks). Africa centralis; prope Berber (Schweinfurth). Angola (Welwitsch n. 6634?).

β, *hirsutula;* caulibus hirsutulis, foliis breviter pubescentibus.

Senegal (Perottet n. 766); Senegambia (Leprieur). Caput Viride (Herb. Geoff. St-Hilaire). Ins. Cap. Viridis (Bocandé).

γ, *ramulosa;* valde ramulosa; foliis minoribus; spathis parvis obtusis, interdum quasi-præmorsis.

Madagascar (Perville n. 546; Boivin). Ins. Zanzibar (Hildebrandt n. 1053). Ins. Seychelles (exempl. Link in herb. Berol.).

47. **C. uncata**; foliis oblongis, utrinque angustatis, in utrâque facie sparsim pilosis; spathis 1-3 approximatis, breviter cucullatis, ovatis breviter acutis, uncatis; capsula 5-sperma, loculo dorsali coriaceo; seminibus loculorum ventralium 2 mill., quadratis angulatis, compressis, alte rugoso-foveolatis. C. latifolia Hochst. in Schimper n. 2269.

Caulis repens, radicans; dein erectus, ramosus, patentim pilosus. Folia longa 7 cent., lata 2 cent., longe petiolata; vaginæ albæ, in marginibus rufo-ciliatæ. Spathæ subsessiles, terminales, longæ 1 ½ cent., in margine superiore rotundatæ, sparsim pilosæ, albo-virides. Racemi sæpius 2, glabri, inferior parum exsertus, superior 3-4-florus. Flores in sicco cærulei. — Hæc species cum C. Benghalensi var. hirsuta in Herbario dubie conjuncta est; spatha autem brevius cucullata, margine superiore magis rotundata, inferiore magis uncata.

Abyssinia; in montibus prope Gageros, alt. 4000 ped. (Schimper n. 2269, quoad exempl. herb. Kew.).

48. **C. Petersii** (Hassk.! in Peters Mossamb. p. 522); diffusa, glabriuscula; foliis inferioribus petiolatis, anguste lanceolatis; spathis pedunculatis, complicatis, breviter cucullatis, ovato-lanceolatis: capsula 5-sperma; seminibus loculorum 2 ventralium 3 mill., transversim rugosis.

Basi fibris validis radicans; caules 6 dm., validi, erecti fere glabri. Folia longa 12 cent., lata 2 ¼ cent., acuminata, superiora basi subobtusa, glabra; vaginæ 2 cent., angustæ, scariosæ, glabræ, viridistriatæ. Pedunculi 2 cent., scabride pubescentes. Spathæ 2-3 cent., acuminatæ, basi rhomboïdeæ, sparsim hirsutulæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ. Racemi inferioris stipes 1 ½ cent., pubescens; superioris capsulæ 2. Flores majusculi, in sicco cærulescentes. Capsula 7-8 mill.; loculus dorsalis minute longitudinaliter striatulus transverse rugosus. Semina oblonga, subquadrata, 3 rugis transversis circumdata, tomento minuto albido indurato velata.

Mozambique (D^r Peters). Flumen Zambesi; Shirambadembe inter oram maritimam et Tette (D^r Kirk). Abyssinia; prope Metata (Schimper n. 576).

SECTIO III. — DISSECOCARPUS.

Genus *Hassk. Commel. Ind.* p. 9.

Ovarium 2-loculare, 4-ovulatum; loculo dorsali parvo vel rudimentario raro addito. Capsula 2-locularis, 4- (rarius 2-1-) sperma; loculo dorsali rarius addito, at dein vacuo aut semen quam loculorum ventralium minus includente. Loculi ventrales superiores interdum 1-spermi, ovulis inferioribus abortivis; aut loculorum ventralium altero abortiente altero 2- (imo 1-) spermo. — Tab. 2, fig. 2. — (Flores cærulei vel albidi (in C. Welwitschii lutei). Sepala libera; 2 interiora proventu haud aucta.

* Asiaticæ *(Spathæ sparsæ, pedunculatæ, complicatæ nec cucullatæ).*

49. **C. communis** (Linn.! Sp. Pl. p. 60); diffusa; pedunculis 2-5 cent.; spathis cordato-ovatis acutis, abbreviatis, transversim striatulis; seminibus 4, 2-3 mill., foveolato-rugosis. Gærtn. Fruct. 1, p. 49, tab. 15, fig. 1; Lam. Encycl. 2, p. 66, Ill. tab. 35, fig. 1; Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 1, p. 48; Roth Nov. Sp. p. 24; Benth. Fl. Hongk. p. 376; Debeaux Fl. Shanghai p. 65; nec Kunth nec plur auct. C. vulgaris, Schmiedel Ic. p. 159 tab. 40, 41; Redouté Lil. tab. 206?. C. polygama, Roth Cat. Bot. 1, p. 1. C. Willdenowii, Kunth Enum. 4, p. 37. C. Africana, Mirbel in Ann. Mus. Hist. Nat. 16 (1810), tab. 6, non Linn. Dissecocarpus polygamus, Hassk.! Commel. Ind. p. 9. — Kæmpf. Amœn. tab. apud p. 888. Morison Hist. 3, tab. 2, fig. 3. Dillen. Elth. tab. 78, fig. 89. Linn. Hort. Upsal. p. 18, exempl. African. excl.

Fere glabra, nisi vaginarum margines. Caules elongati, e nodis sæpe radicantes. Folia longa 8 cent., lata 2 cent., oblongo-lanceolata, basi angustata vel fere rotundata. Spathæ 2 cent., sparsæ, complicatæ nec cucullatæ, glabræ vel hispidæ, basi rotundatæ, apice breviter acutæ. Racemus inferior 1-2-florus, interdum depauperatus, superior 3-4-florus. Petala intense cærulea. Capsula paullo dorso complanata, in circumscriptione elliptica basi et apice angustata subacuta, in medio haud constricta. Semina fere semper 4 perfecta, complanata, fusco-nigrescentia. — Herbarii Linnæani exempla authentica cum figuris a Linnæo citatis omnino quadrant; Linnæus autem quodam

errore dicit plantam esse Americanam. Kunth (Enum. 4, p. 37) recte docet suam C. communem a C. communi Willd. certe differre. At Willdenovius plantam Linnæi rite cognoverat.

China et Japonia; vulgaris. Cochinchina (Loureiro). Ussuri, in terra Amurensi (Maack). Hort. Cliffort. (exempl. authent. in herb. Mus. Britann.).

β, *ludens* (sp. Miq. Journ. Bot. Neerl. 1, p. 88); minor; foliis ovato-lanceolatis, scabridis fere pubescentibus.

China meridionalis; frequens.

50. **C. clavata** (C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 5); diffusa, glabriuscula; foliis anguste lanceolatis; spathis pedunculatis, ovato-lanceolatis, acuminatis; seminibus 3-3 ½ mill., fere teretibus, leviter reticulatis. C. salicifolia, Thwaites Enum. Pl. Zeyl. p. 321 partim, non Roxb. C. Nilagirica, Steud.! in Pl. Hohenack. n. 1316 partim. C. diffusa, herb. Zolling.! non Burm. Commelina, nov. sp., Miq. in Pl. Hohenack. n. 66. C. communis, Wall. Cat. 8978, L partim, non Linn.

Folia longa 5-7 cent., lata 1-1 ½ cent., acuminata, basi angustata, glabra aut pubescentia. Pedunculi 1-4 cent., patentes. Spathæ 2-3 cent., sparsæ, complicatæ nec cucullatæ, acuminatæ, basi rotundatæ, glabræ rarius pubescentes, obscure transversim striatulæ. Racemi inferioris stipes 1 ½ cent., fere glaber, superioris capsulæ sæpe 2. Petala cærulea. Capsula complanata, circumscriptione oblonga quadrata in medio constricta, apice bifide mucronata. Semina 4, nigrescentia; 2 inferiora interdum cassa. — C. nudifloræ forsan varietas; differt loculo capsulæ dorsali vacuo aut obsoleto.

Indiæ Orientalis peninsula; Montes Nilagirici (Hohenacker, Schmidt, C. B. Clarke); prov. Canara, in oryzetis prope Mangalore (Hohenacker nn. 24, 66 partim. Zeylania (Thwaites n. 2979). Java (Zollinger n. 101).

β, *Hohenackeri;* foliis oblongis, parum acutis; spathis minoribus, minus acuminatis, seminibus 2 mill. — Commelina nov. sp., Steud.! in Pl. Hohenack. n. 1066.

Montes Nilagirici (Hohenacker).

51. **C. persicariæfolia** (Wight in Wall. Cat. n. 8984 non DC); diffusa, glabriuscula; foliis magnis, petiolatis, ovato-lanceolatis; seminibus oblongis, teretibus, levibus obscure undulato-rugosis. C. paludosa, latifolia, Burm. Thes. Zeyl. p. 69, tab. 20, fig. 2; Moon Cat.

Pl. Ceyl. p. 5, non Blume. C. Benghalensis, Wall. Cat. 8980. H, non Linn. C. communis, Wall. Cat. 8978, N, non Linn.

Folia longa 8-12 cent., lata 3-5 ½ cent., acuminata, basi rotundata, viridia, glabra aut minute pubescentia; petiolus evolutus, interdum 2 cent. Pedunculi 2-3 cent., patentes. Spathæ 2-2 ½ cent., sparsæ, complicatæ nec cucullatæ, virides haud transversim striatulæ, basi subtruncatæ. Capsulæ oblongæ, obtusæ.

Indiæ Orientalis peninsula (Rottler); in montibus Dindygul (Wight). Zeylania (Reynaud).

β, *geniculata;* foliis anguste oblongo-lanceolatis. C. communis. Wall. Cat. 8978, N. var. geniculata.

Burma; Pagamew in collibus Segain (Wallich).

52. **C. attenuata** (Kœn. ms.; Vahl Enum. 2, p. 168); cæspitosa: foliis parvis, anguste lanceolatis; spathis pedunculatis oblongo-lanceolatis, basi auriculatis; ovario 4-ovulato; capsulæ seminibus 4, 2 vel 1, subglobosis, levibus, apice basique truncatis albide appendiculatis. C. communis, Wall. Cat. 8978 (exclus. plur. specim. incaute mixis et distrib.). C. Rajmahlensis, C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 11, p. 444, Commel. et Cyrt. Beng. tab. 7. C. repens, Roxb. et Heyne! ms.

Rami foliaque glabri aut hirsuti. Folia longa 3-4 cent., lata ½-¾ cent., parum acuta. Pedunculi ½-1 cent., glabri aut pubescentes. Spathæ 1-3 cent., sparsæ, complicatæ nec cucullatæ, angustæ, acutæ sæpe caudatæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ, glabræ aut pubescentes, basi auriculis subrhomboïdeis alte cordatæ. Racemi inferioris stipes ½ cent., superioris capsulæ 2-3. Flores parvi, cærulei. Ovarium 2-loculare, loculis 2-ovulatis. Capsula modo 4-sperma, complanata, circumscriptione oblonga subquadrata, in medio haud constricta, seminibus 1 ½ mill., æque longis ac latis, fere C. salicifoliæ sed minoribus; modo 2-sperma, 1-locularis seminibus 2 superpositis, latioribus quam longis; modo 1-sperma, semine 2-2 ½ mill., fere globoso. Semina straminea aut cinerea, appendiculis alveolatis terminata. — C. Hasskarlii affinis; C. attenuata differt ovulis 4 nunquam (?) 5, seminibus appendiculatis, 2-3 sæpius abortivis.

Indiæ Orientalis peninsula; in aridis vulgaris, a Madras ad Nagpore et Rajmahal, alt. 100-1000 met. Zeylania (Walker).

** *Africanæ.*

53. **C. Kotschyi** (Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 207); glabriuscula, diffusa; foliis anguste lanceolatis; spathis breviter pedunculatis, complicatis, ovatis, brevibus; seminibus 4, subcylindricis, aut ellipsoïdeis, 2 ½ mill., levibus. Dissecocarpus Kotschyi, Hassk.! ms. Commelina Forskailii, Hochst in herb. Kotschy, non C. Forskalæi, Vahl.

Radix fibrosa. Folia longa 6 cent., lata 1 cent., glabra, basi sæpe rotundata, marginibus undulata, vaginis margine parce ciliato-villosis. Pedunculi ½-1 cent., subterminales. Spathæ 1 ½ cent., acutæ haud acuminatæ, basi rotundatæ, vix cucullatæ, minute pubescentes, plus minus transversim striatulæ. Racemus inferior (an semper?) obsoletus, superior 2 capsulas maturans. Petala intense cyanea (ex notul. Welwitsch). Capsula complanata, circumscriptione oblonga subquadrata, apice obtusa, in medio constricta; loculo dorsali sæpius præsente, parvo, medio capsulæ centrice apposito, fere semper (in exemplis mihi obviis) vacuo. Semina subteretia, plumbea, puberula, geographice notata sed non exsculpta.

Ægyptus superior, Cordófan; et Æthiopia (Kotschy n. 34). Loanda, alt. 300 met. (Welwitsch nn. 6614, 6620, 6624).

54. **C. latifolia** (Hochst.!; A. Rich. Voy. Abyss. 2, p. 340); foliis lanceolatis, glabriusculis; spathis sparsis, pedunculatis, complicatis breviter cucullatis, ovatis acutis; seminibus 2-2 ½ cent., globosis, fere levibus. C. sagittifolia et C. imberbis, Hassk.! in Schweinf. Æthiop. pp. 206, 208, 209.

Caulis diffusus e nodis radicans, glabriusculus. Folia longa 5-8 cent., lata 1 ½-2 cent., acuminata, basi sæpe auriculata. Pedunculi 2-4 cent., rigidi. Spathæ 2 cent., latæ, haud acuminatæ, basi rhomboïdeæ vix rotundatæ, transversim striatulæ. Racemus inferior elongatus valde exsertus, caducus aut obsoletus, superior 2-3 capsulas maturans. Petala cærulea. Capsula complanata, circumscriptione late oblonga quadrata, in medio constricta, apice obtusa. Semina 4, exacte orbicularia, rubiginoso-fusca; ex Hassk. l. c. omnia haud semper fertilia.—Schimper n. 1686 descripsi. Semen quintum dorsale in exemplis Botta interdum evolutum.

Abyssinia (Schimper; Quartin-Dillon; Pearce; Duparquet); prope Togodele (Ehrenberg). Sennaar (Cienkowsky). Arabia; Yemen (Botta).

Ins. Zanzibar (Hildebrandt n. 1054). Ins. Seychelles. Madagascar (Boivin). Angola (Welwitsch nn. 6613, 6615, 6616, 6618).

55. **C. Eckloniana** (Kunth Enum. 4, p. 57); foliis anguste lanceolatis, basi attenuatis, subtùs pubescentibus; spathis sparsis, breviter cucullatis, ovatis, parum acutatis; capsula quadrata, in medio constricta; seminibus globosis, levibus, obscurius reticulatis. Polyspatha Eckloniana, Hassk. ms. in herb. Berol.

Rami 3-4 dm., diffuse ramosi, glabri. Folia longa 8 cent., lata 11 mill., supra fere glabra; vaginæ ore ciliatæ. Pedunculi 1-1 ½ cent., e 2 vel 3 axillis supernis enati. Spathæ 1 ½ cent., in altero latere truncatæ altero breviter acutæ, minute pilosulæ, striatæ et transversim striatulæ. Racemus inferior (in ambobus exemplis Zeyheri) obsoletus. Capsula longa 4-5 mill., compressa, tenuis, 2-locularis, 4-sperma. — Species a C. latifolia Hochst. vix sat diversa.

Africa australis (Zeyher; Drege in herb. Gansauge).

56. **C. Madagascarica**; ramulosa, glabriuscula; foliis parvis, linearibus; spathis sparsis, pedunculatis, complicatis, breviter cucullatis, ovatis, abbreviatis; seminibus 2-2 ½ cent., ovoïdeis, leviter reticulatis, fuscis.

Folia longa 5 cent., lata ½ cent., acuminata, fere glabra. Pedunculi 1-2 cent., minute pubescentes. Spathæ 1 ½ cent., acutæ aut obtusæ haud acuminatæ, basi rhomboïdeæ vix rotundatæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ. Racemi inferioris 1-2 cent., superioris capsulæ 2-4. Petala intense cærulea. Capsula et semina fere C. latifoliæ, sed semina longiora quam lata, subconica nec globosa. — C. latifoliæ, Hochst. proxima; differt foliis minoribus angustioribus, racemo inferiore semper conspicuo persistente.

Madagascar (Hilsenberg; Bojer; Dr Lyall nn. 70, 107; Goudot).

57. **C. Mascarenica**; majuscula; foliis lanceolatis, subtùs pilosis aut glabratis; spathis axillaribus terminalibusque subpaniculatis, pedunculatis, a foliis supremis sæpe ad vaginas fere reductis bracteatis, complicatis, ovatis acutis, hirsutis; seminibus oblongo-ellipsoïdeis levibus.

Caules elongati, glabri. Folia longa 10 cent., lata 18 mill., apice acuta, basi subsessilia interdum auriculata. Pedunculi 1-4 cent., superne pubescentes. Spatha longa 2 cent., basi rotundata, vix cucullata, obscurius striata; racemus inferior 15 mill., persistens, validus,

valde pilosus. Filamenta longa 12 mill. Capsula 4-sperma, longa 7-8 mill., subquadrato-oblonga, complanata, in medio parum constricta.

Ins. Mauritius, Madagascar et Comorres (Macwilliam, in herb. Delessert).

58. **C. Huillensis** (Welw.! in herb.); subacaulis; foliis anguste linearibus; pedunculis radicalibus, elongatis; spathis complicatis, ovatis parum acutis; capsula 4-sperma, complanata, in circumscriptione oblonga subquadrata.

Folia longa 15-20 cent., lata 5-8 mill., hirsuta. Pedunculi 6-15 cent., superne hirsuti. Spathæ 3-4 cent., basi cordatæ latæ, hirsutæ, obscurius striatæ (purpureo-venosæ ex notula Welwitsch). Racemus inferior 1 ½ cent., 1-2-florus, superior 8-20-florus. Flores magni, azurei. Capsulæ in unaquaque spatha plures, breviter acutæ (maturæ haud visæ).

Angola; in prov. Huilla, alt. 1500 met. (Welwitsch n. 6585).

59. **C. spectabilis**; caulibus villosissimis; foliis linearibus, villosissimis; spathis longe pedunculatis, late ovatis; floribus magnis, azureis.

Radix breviter repens, fibrillas crassas emittens. Caules 5-20 cent., decumbentes, parum ramosi. Folia longa 8 cent., lata ½-1 cent., in utraque facie dense molliter villosa. Pedunculi 3-4 cent., dense villosi. Spathæ 2 cent., basi rotundatæ vix cordatæ, apice obtusæ, villosæ, longitudinaliter striatæ. Racemus inferior 1 ½ cent., 1-florus, superior 6-12-florus. Flores fere C. Huillensis. Fructus non visus; ideoque affinitas dubia.

Angola; in prov. Huilla, alt. 1500 met. (Welwitsch n. 6594).

β?, *ramosa*; decumbens, radicans; ramis numerosis, divaricatis: foliis pedunculisque minus hirsutis.

Angola (Welwitsch n. 6629).

60. **C. Welwitschii**; foliis anguste linearibus; pedunculis 2-6 cent., suberectis; scabride pubescentibus; spathis complicatis, cordato-ovatis lanceolatis, scabride pubescentibus; petalo interiore viridi-purpurascente 2 interioribus luteis (ex notula Welwitsch); seminibus in unoquoque loculo ventrali 2, 3 mill. triangulari-ellipticis, compressis, rugosis, loculo dorsali deficiente.

Rhizoma e bulbis moniliformiter junctis constans. Caules erecti, 10-15 cent., scabride pubescentes. Folia longa 10-15 cent., lata 5-10

mill., minute pubescentia. Spathæ 2 ½-3 cent., ciliatæ, longitudinaliter striatæ obscurius transversim striatulæ. Racemus inferior 1 cent., superior 3-5-florus. Capsulæ oblongæ, paullo compressæ, acutæ. Semina nigro-fusca, scabride foveolata. — Species incertæ sedis, habitu valde distincta. Capsulæ plures visæ, omnes 4-spermæ; præterea valvula dorsalis carinata sub-bifida evadit, ideoque species quamvis luteo-flora vix in Sect. Heterocarpo militare potest.

Angola; in prov. Huilla et Cabonda, alt. 1500 met. (Welwitsch nn. 6586, 6627, 6632, 6637, 6638, 6639; herb. Mus. Paris. sine nomine collect.).

61. **C. capitata** (Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 541); diffusa, robusta, glabriuscula; foliis oblongo-lanceolatis; spathis complicatis vix cucullatis, subcapitatis, ovatis acutis, brevibus, transversin striatulis; capsula complanata, oblonga; seminibus 4, cylindricis, 2 ½-3 mill., grosse remotiuscule foveolatis.

Rami fere glabri. Folia longa 8 cent., lata 4 cent. (interdum minora angustiora), acuminata, basi inæqualiter rhomboïdea, glabra aut scabride villosa, marginibus vaginarum sæpe rufo-barbatis. Pedunculi vix ½ cent. Spathæ 1 ½-2 ½ cent., latæ, acutæ neque acuminatæ, basi rotundatæ, margine glabræ vel rufo-ciliatæ. Racemi inferioris stipes 1 ½-2 cent., superioris capsulæ 2-3. Flores lutei (ex notula Welwitsch in n. 6647). Capsula in circumscriptione elongata subquadrata, aut clavata, in medio haud constricta, apice obtusa. Semina cinereo-straminea.

Sierra Leone (Afzelius; Smeathman; Morson). Senegal (Perottet n. 772). Niger flumen; Cap Palmas (Vogel). Fernando Po (Mann n. 91). Cameroons (Kalbreyer). Angola, alt. 1000 met. (Welwitsch n. 6647). — Antilles (exempl. fruct. opt. in herb. Candoll. et in herb. Delessert sine nomine collect.).

62. **C. longicapsa**; foliis anguste obovato-lanceolatis, fere glabris; spathis ovato-rotundatis, capitatis, subsessilibus, terminalibus; capsula oblonga, subquadrata, compressa, 4-sperma; seminibus cylindricis, levibus.

Caulis robustus, fere glaber. Folia longa 15 cent., lata 4 ½ cent., obtusa brevissime acuta, basi attenuata, petiolo 1-2 cent. pubescente; vaginæ latæ, striatæ, glabræ ore pubescente. Spathæ 2 ½ cent., vix acutæ. Racemi robusti. Corolla in sicco cærulea. Capsula longa 6-8 mill., lata 3-4 mill., basi stipitata, apice subemarginata. — Folia

fere Palisotæ. Forsan generis novi typus; sed exemplum unicum parvum adstat; neque flores neque inflorescentiæ indolem rite intelligere potui.

Africa occidentalis; prope flumen Gaboon (Mann).

*** *Austro-Americanæ.*

63. **C. platyphylla** (Klotzsch! in Schomb. Faun. et Fl. Guiana p. 897, nomen nudum); diffusa, glabriuscula; foliis anguste oblongis; spathis sparsis, pedunculatis, complicatis, ovatis, haud acuminatis; seminibus 4, quadratis, compressis, 3-3 ½ mill., grosse foveolatis suberosis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 262.

Debilis, herbacea (Schomburgk). Caulis ramosus, laxe parce villosus. Folia modo longa 10 cent., lata 3 ½ cent., modo longa 4 cent., lata 1 ½ cent., oblonga parum acuta, basi angustata, fere glabra. Pedunculi 1-3 cent., validi. Spathæ 2-3 cent., basi rotundatæ, interdum fere 4 cent. latæ, glabræ, longitudinaliter striatæ, transversim vix striatulæ. Racemus superior (an semper?) obsoletus, superior 3 capsulas maturans. Petala (e notula Schomburgkii) albida. Capsula complanata, in circumscriptione oblonga subquadrata, apice obtusa, in medio haud constricta. Semina fusca, parum longiora quam lata, 2 inferiora interdum cassa. — Hæc species cum C. pallida melius commilitat; semen quintum parvulum raro adest.

Guiana Anglica (Schomburgk nn. 275, 762, 1531; Drake).

β, *Balansai;* foliis obtusis; seminibus oblongis.

Paraguay (Balansa n. 593, floribus albis); Asuncion (Gilbert). Bolivia; in Andibus prope Chiquitos (D'Orbigny n. 942). Uruguay (Aug. de St-Hilaire n. 2566 partim, et n. 2567 partim; Lorentz n. 603 partim).

Subgenus MONOON. Ovarii loculi omnes 1-ovulati. Capsula 3- aut 2-locularis, 3- aut 2-valvis, 3- aut 2-sperma. — (Flores cærulei. Racemus inferior sæpe obsoletus, superior plures capsulas maturans. Spathæ sæpe cucullatæ. Sepala libera, 2 interiora proventu haud aucta.)

SECTIO IV. — TRITHYROCARPUS.

Genus *Hassk. Commel. Ind.* p. 24.

Capsula 3-locularis, loculicide subæqualiter 3-valvis; semina 3, libera, sparsa. — Tab. 2, fig. 3.

* *Species in India, Malaya, Australia vigentes.*

64. **C. obliqua** (Ham.; Don Prodr. Fl. Nep. p. 45 non Vahl): robusta; foliis lanceolatis; spathis infundibuliformibus, fere sessilibus, sæpe subterminalibus adgregatis; capsula trigono-obovoïdea, subæqualiter 3-loculicida; seminibus 3 mill., ellipsoïdeis, compressis, levibus, puberulis. C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 9, 10, 11. C. paludosa, Blume Enum. Pl. Jav. 1, p. 2; Hassk. in Pl. Jungh. p. 137. C. Donii, Dietr. Sp. Pl. 2, p. 395. C. polyspatha, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2066. C. maculata, Edgw.! in Trans. Linn. Soc. 20. p. 89; Wall.! Cat. 8983. C. striata, Edgw.! in Trans. Linn. Soc. 20. p. 89; Wall.! Cat. 8981 partim. C. semi-ovata, Ham.! in Wall. Cat. 8985. C. communis, Roxb. Fl. Ind. 1, p. 171 (ed. Wall. 1, p. 175) non Linn. C. capitata, Klotzsch in herb. Berol., non Benth. Heterocarpus? obliquus, Hassk.! Commel. Ind. p. 7.

Late vagans. Folia longa 10-15 cent., lata 2-3 ½ cent., basi angustata, apice valde acuminata, glabra scabra aut villosa, marginibus vaginarum sæpius barbatis. Spathæ 2 cent., turbinatæ, in altero latere brevissime acutæ, 4-10 dense adgregatæ, interdum (in var. Mathewii C. B. Clarke = striata sp. Edgw.) solitariæ; glabræ scabræ, intus interdum gelatinosæ, rarius longitudinaliter striatæ, haud transversim striatulæ; in var. viscida C. B. Clarke (= maculata sp. Edgw.) villosæ hirsutæ imo dense glanduloso-rufo-barbatæ. Racemus inferior sæpius obsoletus, superior 3-6-florus. Petala cærulea, 2 interiora unguiculata. Semina 3, fere consimilia, plumbea, marginibus haud raro albide marmorata. — In exemplo Zollingerii n. 1853, ovarium 3-loculare, capsula 2-1-sperma; in exemplis Indicis capsula fere semper 3-sperma.

India Orientalis cum Malaya, ubique vulgatissima ab ora maritima ad Himalaya alt. 2500 met.

65. **C. paleata** (Hassk. in Pl. Jungh. p. 139); robusta, ramosa: foliis late lanceolatis, fere glabris; spathis breviter pedunculatis, sparsis, breviter cucullatis, ovatis acutis; seminibus 3, subæqualibus, 3-4 mill., late ellipsoïdeis, levibus, vix compressis. Commelina sp. 6. herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Trithyrocarpus paleatus et T. oligospatha, Hassk. Commel. Ind. p. 25.

Folia longa 12 cent., lata 4 cent., acuminata, basi subito angustata subpetiolata, scabriuscula. Pedunculi ½-1 ½ cent., axillares et plures

terminales, adgregati nec congesti. Spathæ 2-3 cent., acutæ interdum acuminatæ, basi rhomboïdeæ latæ, scabride pubescentes, longitudinaliter striatæ obscurius transversim striatulæ. Racemus inferior 1-1 ½ cent., 1-2-florus, superior 4-florus. Petala cærulea. Capsula subæqualiter 3-locularis 3-valvis. Semina nigro-fusca, interdum albo-marginata quam C. obliquæ latiora minus compressa. — Forsan C. obliquæ varietas; differt nonnisi spathis pedunculatis.

Java (Zollinger n. 2450; Horsfield n. 365). Indiæ Orientalis peninsula; in provinciis Concan et Malabar (Law); Concan (Stocks).

66. **C. undulata** (R. Br.! Prodr. 270); diffusa, ramosa; foliis lanceolatis, undulatis; spathis subterminalibus, 1-2 contiguis, cucullatis, ovatis acutis; seminibus 3 mill., breviter ellipsoïdeis, levibus. C. ensifolia, F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. 8, p. 60; Benth. Fl. Austral. 7, p. 83 pro majore parte, non R. Br.

Caulis validus, glaber. Folia longa 8 cent., lata 2 cent., utrinque glabra scabrida vel sparsim pilosula. Pedunculi 0-½ cent., validi, glabri. Spathæ 2 cent., altius cucullatæ, in latere altero truncatæ, altero breviter falcato-acutæ, glabræ aut hirsutulo-pilosæ. Racemus inferior sæpius obsoletus; superior 4-6-florus. Petala majuscula, in sicco intensius cærulea. Semina nigrescentia, vix puberula. — Species vix a C. obliqua Ham. diversa (cf. Benth. l. c.) foliis minoribus, spathis minus adgregatis.

Australia tropica, frequens; in ora Boreali (R. Brown nn. 5735, 5736); Rawak (Gaudichaud). Ins. Loochoo (C. Wright nn. 347, 348). Ins. Chusan (Yvan). Ins. Philippine. China (Millett); Macao (Gaudichaud n. 62).

β, *setosa* (sp. Wight in Wall. Cat. 8981, D); foliis elongatis, longis 12 cent., latis 1 cent.

Indiæ Orientalis peninsula; prope Nopaloy (Wight).

** *Africanæ.*

67. **C. umbellata** (Thonn. in Schum. Guin. Pl. p. 21); foliis linearibus; spathis breviter pedunculatis, parvis, sparsis, cucullatis, ovatis acutis; capsula 3-loculicida; seminibus 2 ½-3 mill., ellipsoïdeis, compressis, dorso 2 magnis foveis inpressis. C. Nigritana, Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 541.

Caules basi radicantes, tenues, ramosi. Folia longa 10 cent., lata 3-6 mill., glabra aut sparsim hirtella, marginibus vaginarum ciliato-

villosis. Pedunculi 0-1 ½ cent., axillares ac terminales. Spathæ 1 cent., latere altero rectæ auriculatæ, altero falcato-acutæ, hispidæ, obscurius striatæ. Racemus inferior (an semper?) obsoletus, superior 3-5-florus. Petala ex sicco videntur violacea, ex Thonn. purpurea vel albida dicuntur, ex notula Vogelii in herb. subcarnea. Semina 3, plumbea, undulata, minute tuberculatim irregulariter serobiculata, inter semina Commelinarum cæterarum 2 magnis foveis dorsalibus facile cognita.

Africa tropica occidentalis; prope flumen Niger (Vogel n. 85; Barter n. 473).

68. **C. bracteosa** (Hassk. in Peters Mossamb. p. 524); foliis oblongis, apice basique angustatis, supra scabriusculis; spathis 1-5 terminalibus, dense paniculatis, cucullatis, ovatis acutis, parcius hirtellis; capsula tenui, subæqualiter 3-loculicida; seminibus subglobosis, 1 ½ mill., levibus, fusco-puberulis.

Caulis elongatus, parum divisus, glaber, apice pubescens. Folia longa 8 cent., lata 2 cent., aut sæpe multo minora, fere glabra. Pedunculi 0-2 cent., foliis juxta bases interdum ad vaginas bracteiformes reductis. Spathæ longæ 15 mill., latæ 12 mill., latere altero truncatæ, altero falcatæ subuncinatæ, leviter longitudinaliter striatæ. Racemus inferior obsoletus, superior 3-5-florus.

Zanzibar (Boivin). Mozambique (D^r^ Peters). Abyssinia; Ador (Petherick).

69. **C. aspera** (G. Don; Benth.! in Hook. Niger. Fl. p. 542); foliis linearibus aut lineari-lanceolatis, pubescentibus; spathis parvis, adgregatis ac solitariis, cucullatis, falcatis; capsula 3-loculicida; seminibus 1 mill., subhemisphericis, levibus.

Erecta, simplex, 1 met., basi radicans substolonifera. Folia longa 5-8 cent., lata 3-10 mill. Pedunculi 0-3 mill. Spathæ 1 cent., latere altero rectæ breviuscule cucullatæ auriculatæ, altero uncatæ acutæ, hispido-pilosæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ. Racemus inferior obsoletus, superior 1-3 capsulas maturans. Capsula parva, tenuis, papyracea. Semina 3, cinerea, levia.

Africa occidentalis tropica; Accra (G. Don); prope flumen Niger, Confluence (Vogel). Angola (Welwitsch n. 6592). Senegambia (Heudelot n. 176).

β, *firma* (sp. Welw.! in herb. Propr.); foliis 10 cent.; spathis acute uncatis; seminibus 1 ½ mill. Cyanotis hirsuta, Baker! in Trans. Linn. Soc. 29, p. 162 non Hochst.

Angola; alt. 1000 met. (Welwitsch nn. 6644, 6645). Prope fontes fluminis Nile (Speke et Grant).

*** *Americanæ.*

70. **C. erecta** (Linn. Sp. Pl. p. 60); foliis anguste lanceolatis; spathis breviter pedunculatis, apices versus ramorum 1-3 approximatis (vix congestis), cucullatis, ovatis acutis; capsula tenui, 3-loculicida; seminibus 3 mill., ellipsoïdeis, compressis, levibus, cinereis, puberulis. Pursh Fl. North. Amer. 1, p. 32, non A. Gray. C. Pohliana, Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 265, tab. 37, fig. 1? — Dill. Elth. tab. 77, fig. 88.

Cæspitosa; rami sæpius longi, erecti. Folia longa 7-15 cent., lata 1-3 cent., basi angustata, apice acuminata, scabra pilosa aut glabriuscula. Pedunculi 0-2 cent., in uno latere pubescentes. Spathæ 1 $^1/_2$-3 $^1/_2$ cent., latere altero paullum cucullatæ, altero rotundatæ falcatæ, longitudinaliter viridi-striatæ sæpe transversim striatulæ, plus minus pubescentes. Racemus inferior sæpius 0, superior 3-6-florus. Petala cærulea, 2 superiora unguiculata, sæpe magna limbo interdum 2 $^1/_4$ cent. diam. Capsula papyracea, paullo inflata, stramineo-viridis, subæqualiter 3-loculicida. Semina 3, consimilia, cinerea, interdum marginata. — Species cum C. Virginica (sulcata, etc.) maxime confusa, diagnoscenda capsulis 3-loculicidis, loculo dorsali tenui lucido nec rugoso. — C. undulata, R. Br. vix nisi seminibus brevioribus differt. C. Pohliana, Seub.! cum C. erecta bene congruit, sed fructu ignoto ad C. Virginicam fortasse referenda est. — Exempla authentica C. erectæ in herb. Linnæi proprio conservata (æque ac exempla in herb. J. E. Smith) sunt C. communis Linn. Species hoc loco in figura Dillenii citata (quâ capsula obovoïdea subtrigona depicta) stabilita est.

Circum Sinum Mexicanum; a Louisiana, Texas, Mexico ad Guiana et Para; sat communis. Caracas (Gollmer in herb. Berol.).

β, *obliqua* (sp. Vahl Enum. 2, p. 173); foliis longis 10 cent., latis 4 cent., basi obliquis.

Patria ignota. — Prof. Lange lineamenta exempli Vahliani mecum benigne communicavit; cum C. erecta bene quadrat, sed fructus deest.

71. **C. hamipila** (Sauvalle Fl. Cuba p. 157); pubescens; foliis linearibus; spathis breviter pedunculatis, sparsis, cucullatis, ovatis

acutis; capsula loculicide 3-valvi; seminibus 2 ½-3 mill., late ellipsoïdeis, paullo compressis, levibus valde puberulis.

Caulis diffuse ramosus, pubescens. Folia longa 6 cent., lata 3-4 mill., in utraque pagina pubescentia. Pedunculi 0-1 cent. Spathæ 2 cent., latere altero cucullatæ, altero rotundato-falcatæ, pubescentes aut hirsutæ, haud aut admodum obscure striatæ. Racemus inferior obsoletus, superior 3-6-florus. Petala cærulea, 2 superiora unguiculata, majuscula. Capsula trigono-obovoïdea, valida, fusca, subæqualiter 3-valvis. Semina 3, consimilia, cinerea. — C. erectæ proxima; differt caulibus magis diffusis, foliis minoribus angustioribus, spathis axillaribus (haud 2-3 approximatis), capsula magis firma.

Cuba (C. Wright).

SECTIO V. — HETEROPYXIS.

Capsula 3-locularis 2-valvis; loculis monospermis; loculo dorsali deciduo indehiscente, sæpe scabro, cum semine incluso arcte connexo. — Tab. 2, fig. 4.

* *Americana.*

72. **C. Virginica** (Linn.! Sp. Pl. p. 61); diffusa, robustior; foliis anguste lanceolatis; spathis subterminalibus breviter pedunculatis, 1-4 approximatis, cucullatis, ovatis, falcato-acutis; capsulæ loculo dorsali rugoso, sæpe scabrido; seminibus loculorum ventralium 2 ½ mill., ellipsoïdeis, complanatis, levibus, puberulis, semine loculi dorsalis minore subsphæroïdeo. A. Gray Man. Bot. North. Amer. p. 546. C. elegans, H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 259; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 263, tab. 37, fig. 2. C. Caripensis, H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 260. C. sulcata, Willd.; Rœm. et Schultes Syst. Mant. 1, p. 342; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 262. C. Bahiensis, Willd.; Rœm. et Schultes, Syst. Mant. 1, p. 342. C. deficiens, Hook. in Bot. Mag. tab. 2644; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 266. C. auriculata, E. Meyer in Presl. Rel. Hænck. 1, p. 137. C. debilis, Ledeb.; Rœm. et Schultes Syst. Mant. 1, p. 342; Reich. Iconogr. 2, p. 20, tab. 151. C. Martiana, Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, tab. 37, fig. 1. C. hirsuta, herb. Willd. fide Kunth in herb. Berol.

Folia longa 10 cent., lata 2-2 ½ cent., apice acuminata, basi attenuata at ore vaginæ sæpe inflato auriculato, scabride puberula sæpe

pubescentia, marginibus vaginarum fere semper barbatis. Pedunculi 0-1 cent. Spathæ 1 ½-2 ½ cent., latere altero cucullatæ altero rotundato-falcatæ, pubescentes aut hirsutæ, quam C. erectæ minus striatæ. Racemus superior sæpe depauperatus aut obsoletus, superior 3-6-florus. Petala cærulea. Capsula trigono-obovoïdea, fusca, loculo dorsali valde convexo quasi-cucullato. Semina cinerea, 2 loculorum ventralium fere ut C. erectæ, semen loculi dorsalis vix longius quam latum.

America calidior; a Sinu Mexicano ad Paraguay, vulgaris.

β, *angustifolia* (sp. Mich. Fl. Bor. Am. 1, p. 24); foliis longis 5 cent., latis 3-5 mill. Torrey Fl. New-York 2, p. 332; Sauvalle Fl. Cuba p. 158. C. truncata, Willd. Enum. Hort. Berol. Suppl. p. 4.

Mexico, cum ins. Cuba et Texas; communis.

γ, *australis;* glabrior; foliis albo-marginatis, undulatis; spathis magis venosis, sæpe solitariis; semine loculi dorsalis elliptico, vix quam semina loculorum ventralium minore.

Montevideo, Uruguay, Rio Janeiro.

δ, *villosa;* caulibus ramosis; foliis utrinque spathisque molliter villosis.

Brasil; provincia de Rio Grande do Sul (Aug. de St-Hilaire n. 2598). Paraguay (Balansa n. 591).

ε, *Massoni;* fere glabra; spathis solitariis, sparsis, interdum ex axillis inferioribus enatis.

India Occidentalis; Ins. Sancti Christopheri (Ch. Masson). Uruguay; prope Concepcion (Lorentz n. 603 partim).

** *Gerontogeæ.*

73. **C. Gerrardi;** foliis anguste lanceolatis, fere glabris; spathis 1-3 approximatis, cucullatis, ovatis acutis; seminibus 1 ½-2 mill. globosis, levibus, semine loculi dorsalis scabri consimili, paullo minore. C. angustifolia, Hassk.! in Peters Mossamb. p. 528 non Mich.

Ramuli minute pubescentes. Folia longa 5-12 cent., lata 1 ¾ cent., basi subito aut sensim angustata; vaginæ longæ, glabriusculæ, ore sæpe auriculatæ. Pedunculi 0-1 cent. Spathæ 1 ¾ cent., altero latere rectæ, altero rotundatæ subfalcatæ, hispidæ, haud transversim striatulæ. Racemus inferior obsoletus, superior 3-6-florus. Petala cærulea. — A C. Virginica distinguenda spathis minus turbinatis, in altero latere minus productis, et seminibus globosis vix ellipsoïdeis.

Africa australis; Natal (W. J. Gerrard). In regione Zambesica,

prope Senna, et inter Lupata et Tette (Dr Kirk). Mozambique (Dr Peters).

74. **C. Bainesii**; villoso-pubescens; foliis anguste lanceolatis: spathis breviter pedunculatis, sparsis, breviter cucullatis, ovatis: capsula depressa trigona; seminibus 1-1 ½ mill., globosis, tomentello-puberulis, levibus, fuscis; semine loculi dorsalis clausi scabri fere consimili.

Folia longa 10 cent., lata 1 ½ cent., apice basique angustata, in utraque facie villosa. Pedunculi ½-1 ¼ cent., laterales, solitarii et 2 subterminales approximati. Spathæ 1-1 ½ cent., subobtusæ, hirsutæ haud striatæ. Racemus inferior obsoletus, superior 3-5-florus. Capsula parva, obovata, fusca, firma.

Africa australis; in provincia Transvaal, prope flumen Mangive in agris auriferis (J. Baines); prope Littakoum (Lemue). Angola, alt. 1000 met. (Welwitsch nn. 6636, 6641, 6643).

75. **C. Heudelotii**; glabra; foliis magnis, late lanceolatis; spathis cucullatis, terminalibus, dense adgregatis; seminibus 1 ½-2 mill., late ellipsoïdeis, levibus puberulis, nigro-fuscis, semine loculi dorsalis levis haud aut vix minore.

Flores rosei (Heudelot). — Species C. obliquam Ham. magnopere referens; sed capsulæ loculus dorsalis quamvis carinatus in semine adhæret. A C. Kurzii differt foliis glabris. A C. Virginica differt loculo dorsali capsulæ longitudinaliter striato nec rugoso, spathis densius agglomeratis magis glabris.

Senegambia (Heudelot n. 788).

76. **C. albescens** (Hassk.! in Schweinf. Æthiop. p. 210); glabriuscula; foliis lineari-lanceolatis; spathis 1-3 approximatis, cucullatis, latere altero auriculatis altero uncato-falcatis; seminibus 3 mill., ellipsoïdeis, compressis, levibus, semine loculo dorsalis scabri globoso. C. Schimperiana, Hochst. in Schimp. n. 1242. C. multicaulis, Hochst.! in Schimper n. 2268. C. striata, Wall.! Cat. 8981 partim, neque Edgw. neque Hochst. Commelina sp. 3, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Radicis fibrillæ crassæ. Caules basi incrassati, sæpe 1-3 contigui vaginis albis tunicati, glabri. Folia longa 10 cent., lata ½-1 ¼ cent., interdum fere linearia, marginibus albidis sæpe undulatis. Spathæ 1 ½-2 cent., subsessiles, glabræ aut sparsim hispidæ, admodum

striatæ. Racemus inferior obsoletus, superior 3-5-florus. Petala cærulea. Semina nigrescentia, fulvo-maculata.

Abyssinia; Montes Gageros alt. 1200 met. (Schimper n. 2268; Hildebrandt n. 370). Arabia (Botta). Beloochisthan (Stocks; Frere). India Orientalis; Scinde (Stocks).

β, *occidentalis;* spathis terminalibus solitariis aut terminalibus axillaribusque adgregatis.

In exemplo optimo Lowei; caules 2 ex unica radice fructiferi, quorum alter elongatus simplex foliis majoribus spatha unica terminatus, alter fere a basi ramosissimus undique spathis fasciculatis ornatus. Capsula cum seminibus omnino C. albescentis typ.; semina loculorium ventralium in marginibus albide marmorata.

Ins. Cap. Viridis; Brava (Lowe). Africa occidentalis; Dahomey (Burton).

77. **C. Kurzii** (C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 11, p. 144. Commel. et Cyrt. Beng. tab. 8); robusta; foliis anguste lanceolatis, in utraque pagina dense piloso-pubescentibus; spathis subterminalibus, capitatis, cucullatis in altero latere admodum acutis; seminibus 2 1/2 mill., late ellipsoideis, compressis, cinereis levibus, semine loculi dorsalis scabri hemisphærico. C. longifolia, Thwaites Enum. Pl. Zeyl. p. 322, non Lam. Commelina sp., Wall.! Cat. 8982. C. communis, Wall. Cat. 8978, C, D partim non Linn. C. striata, Wall. Cat. 8981, C partim. C. angustifolia, Hassk.! in Thwaites n. 3224 vix Mich.

Folia longa 12 cent., lata 2 cent., admodum acuminata. Spathæ 2 1/4 cent., plures densius adgregatæ, raro subsolitariæ, pubescentes, obscurius striatæ. Racemus inferior plerumque obsoletus, superior 4-8-florus. Petala cærulea. Capsula cum seminibus fere C. Virginicæ, at semina vix puberula. — A C. Virginica vix (nisi patria) distinguenda, spathis magis capitatis, indumento paullo diverso.

Indiæ Orientalis peninsula, frequens; Zeylania (Thwaites n. 3224 partim).

β, *glochidea* (Kœn.! ms.); foliis elliptico-lanceolatis laxe pilosis, scabris aut fere glabris.

Folia longa 4 cent., lata 1 1/2 cent. (in exemplo Rottleri folia longa 6 cent., lata 3 1/2 cent., petiolata); vaginæ glabræ vel ore parce ciliatæ. Spathæ 1-4 adgregatæ. Capsula tenuior, loculo dorsali quam C. Kurzii minus scabro.

Indiæ Orientalis peninsula (Rottler; Kœnig n. 111 in Mus. Britann.; Wall. Cat. 8981 B. partim); in montibus Nilghiri (G. Thomson n. 35); in montibus Dindygul (Wight).

78. **C. appendiculata** (C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 13); glabriuscula; foliis linearibus; spathis longe pedunculatis, sparsis, complicatis, cordato-lanceolatis caudatis; seminibus 3-4 mill., oblongis utrinque appendiculatis, semine loculi dorsalis minore vel O. Commelina sp. 4, herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Commelina alba, Ham. ms. C. communis var. acuminata, Wall. Cat. 8978 K, non Linn.

Diffusa. Folia longa 12 cent., lata 1 ½ cent., basi apiceque attenuata. Pedunculi 3-4 cent., glabri. Spathæ 4-7 cent., glabræ (intùs pilosæ), longitudinaliter striatæ haud transversim venosæ. Racemi inferioris stipes 2 cent., superioris flores 3-5. Petala cærulea aut albida. Semina parum complanata, nigrescentia, levia apice ac basi appendicula conica alba conspicue coronata. — Species causa loculi dorsalis parvi (vel deficientis) ad sectionem Spathodithyros forsan amandanda.

India Orientalis; prope pedes montis Himalaya in provinciis Sikkim et Sylhet (Hook. f. et T. Thoms.; C. B. Clarke); Sukanuggur, in Bengalia boreali (Hamilton). Zeylania (Macrae; Leschenault; Walker).

79. **C. auriculata** (Blume! Enum. Pl. Jav. 1, p. 2); foliis ellipticis aut lanceolatis; parum acutis, subpetiolatis, glabriusculis; spathis sparsis, breviter pedunculatis, cucullatis, ovatis, altero latere falcatis; seminibus 1 ½-2 mill., ellipsoïdeis, nigro-fuscis, levibus, compressis, semine loculi dorsalis rugosi minore fere globoso. C. Blumii, Dietr. Sp. Pl. 2, p. 400. C. oblongifolia, Hassk.! Commel. Ind. p. 27.

Ramuli glabri, sursum minute pubescentes. Folia longa 4 cent., lata 2-1 cent., basi inæqualia subovata aut cuneata, scabrida subtùs pubescentia aut fere glabra. Pedunculi ½ cent. Spathæ 1 cent., cucullatæ, obscure striatæ. Racemus inferior obsoletus, superior 2-4-florus. Flores parvi. Capsula parva, tenuior. — Exemplum Meyeni, in Macao lectum in herb. Berol. « C. Bengalensis, Murray » notatum est; sed tabulam Murrayi (in Comm. Gott. 1779, p. 18, tab. 5) comparare nequivi.

Sumatra (Jacquinot). Java (Spanoghe; Zollinger n. 2690). Macao (Meyen). Formosa; Tamsuy (Oldham n. 578). Australia occidentalis (exempl. sine nom. collect. in herb. Mus. Paris.).

80. **C. Chamissonis** (Klotzsch in herb. Chamisso n. 81); foliis

oblongo-lanceolatis, glabris, in margine undulatis; spathis sparsis, pedunculatis, cucullatis, ovatis, falcatis; seminibus loculorum ventralium 2 ½ mill., hemiellipsoïdeis, levibus, semine loculi dorsalis scabri hemisphærico. C. undulata, Benth. Fl. Austral. 7, pp. 83, 84 notul.

Rami elongati, glabri. Folia longa 7 cent., lata 2 cent., basi subito angustata. Pedunculi 1 cent., oppositifolii, rigidi, glabri. Spathæ 2 cent., altius cucullatæ, in altero latere rectæ altero rotundatæ subuncatæ, minute pubescentes. Racemus inferior obsoletus, superior 4-6-florus. Capsulæ loculus dorsalis indehiscens. — Species C. undulatam magnopere referens; sed si cum hac conjungatur, dein C. erecta cum C. Virginica conjungenda erit, et plurimæ species subgeneris Monoon in unum concurrent.

Manilla (Chamisso n. 81). Australia borealis; flum. Flinders (Sutherland); Sinus Carpentaria (Henne).

81. **C. lanceolata** (R. Br.! Prodr. p. 269); glabriuscula; foliis fere linearibus; spathis longius pedunculatis, sparsis, complicatis, cordato-lanceolatis acuminatis; seminibus 2 ½ mill., ellipsoïdeis, compressis, levibus, semine loculi dorsalis paullo minore. Benth. Fl. Austral. 7, p. 84 excl. syn. C. agrostophylla, (et descriptionis parte inde derivata).

Rami elongati, glabri, foliis distantibus. Folia longa 6 cent., lata 5-8 mill., glabra prope vaginam ciliato-villosa. Pedunculi 2-3 cent., glabri, plures ex axillis inferioribus enati. Spathæ 2-3 cent, basi alte cordatæ, glabræ aut parum pilosæ, longitudinaliter striatæ parum transversim striatulæ. Racemus inferior 1 cent., superior 3-florus. Petala cærulea. Capsulæ loculus dorsalis hemisphæricus, rugosus, indehiscens. — A speciebus vicinis spatha haud cucullata facile cognita.

Australia; New South Wales, in sinu Bustard (Sir J. Banks; F. Mueller); in Portu Essington (Armstrong).

SECTIO VI. — SPATHODITHYROS.

Genus *Hassk. Commel. Ind.* p. 10.

Ovarium 2-loculare, 2-ovulatum. Capsula 2-locularis, 2-valvis, 2-sperma. — Tab. 2, fig. 5. — Spathæ infundibuliformes aut cucullatæ. Sectio a 2 præcedentibus, Trithyrocarpo et Heteropyxide, non

bene distincta; C. appendiculatæ enim capsula haud raro 2-locularis evadit.

* *Species Indicæ et Malasicæ.*

82. **C. suffruticosa** (Blume! Enum. Pl. Jav. p. 3); robusta: foliis magnis, lanceolatis; spathis breviter pedunculatis, ovatis, complicatis, breviter cucullatis; seminibus 3 mill., ellipsoïdeis, paullo compressis, rugoso-foveolatis. Hassk. in Pl. Jungh. p. 140; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 12. C. semi-ovata, Wall. Cat. 8985, C, E. C. Simsoni et C. rugulosa, C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 11, p. 446. Spathodithyros suffruticosus, Hassk. Commel. Ind. p. 11. Commelina sp. nov., Hassk. in Flora 1847, p. 455.

Rami fere glabri. Folia longa 12 cent., lata 3 cent., acuminata, basi angustata ore sæpe auriculato, scabride pubescentia. Pedunculi 0-2 cent., ochreis bracteiformibus sæpe intecti. Spathæ congestæ aut subpaniculatæ, 1-2 cent., acutæ aut obtusæ, villosæ vix striatæ. Racemus inferior deficiens, superior 6-12-florus. Petala albida aut cærulescentia. Semina straminea, puberula. — Exemplo authentico C. suffruticosæ Blume in herb. Candoll. nomen « Heterocarpus ? obliquus, Hassk. » a manu Hasskarlii affixum est, sed (ex mea sententia) lapsu. — C. rugulosa (spathis sparsis) differt a C. Simsoni (spathis congestis) ut C. paleata a C. obliqua; sed ex sententia amicissimi Kurzii hæ 2 formæ speciem unicam constituunt.

Bengalia; vulgaris. Malaya, peninsularis atque insularis (Zollinger n. 425 pro majore parte); etc.

β, *Horsfieldii;* spathis vix cucullatis, magnis; seminibus 4-5 mill. Java (Horsfield).

83. **C. ensifolia** (R. Br. Prodr. p. 269); foliis lanceolato-linearibus glabris; spathis breviter pedunculatis, 1-3 contiguis, cucullatis, ovatis acutis; seminibus 2 ½ mill., ellipsoïdeis, levibus. Benth. Fl. Austral. 7, p. 83 partim. C. lunata, Heyne in herb. Rottler. C. striata, Wall. Cat. 8981 partim. « Commelinæ sp. in Madras lecta C. striatæ affinis, » Edgw. in Trans. Linn. Soc. 20, p. 90. C. vaginata, herb. Sonnerat. non Linn.

Caules 1-2 dm. Folia longa 9 cent., lata 5 mill., aut longa 6 cent., lata 1 cent., margine sæpe undulata, rarius pilis deciduis inspersa aut villosula; vaginæ laxæ. Spathæ 1 ½ cent., latere altero truncatæ, altero uncatæ acutæ, glabræ aut pilis albidis hirsutæ. Racemus inferior obsoletus.

Australia; ins. Sinus Carpentaria (R. Brown n. 5733; Cunningham); Australia borealis (Le Guillou; Jacquinot); Portus Darwin (Schomburgk n. 70); Australia centralis (Gosse n. 14). Indiæ Orientalis peninsula (Rottler; Wight); Corapoor prope Madras (G. Thomson n. 105). Zeylania (Walker; Thwaites n. 3224 partim). Java (Zollinger n. 2450 partim).

β, *pubescens*, R. Br.; foliis subtùs sparsim pilosis.

Australia; ins. sinus Carpentaria (R. Brown n. 5734).

** *Africanæ.*

84. **C. Vogelii**; robusta; foliis lanceolatis; spathis breviter pedunculatis, ovatis, breviter cucullatis; seminibus 1-1 ½ mill., globosis, subtrigonis, levibus. C. sulcata, Benth.! in Niger Fl. p. 541 non Willd.

Rami parce pubescentes. Folia longa 10 cent., lata 2 cent., acuminata, basi angustata, ore vaginarum sæpe auriculato, scabrida pubescentia. Pedunculi 0-1 cent., sæpius 1-3 approximati, vaginis bracteæformibus sæpe intecti. Spathæ 1 ½-2 cent., breviter acutæ, villosæ, obscure striatæ. Racemus inferior deficiens, superior 3-6-florus. Petala albida. Semina geographice discolorata fusco-plumbea.

Sierra Leone (G. Don). Senegambia (Heudelot n. 476). Flumen Niger (Vogel n. 261). Angola; Guingongue (herb. Mus. Paris). Africa australis (Zeyher, herb. Capens. n. 176).

β, *angustior;* foliis longis 10 cent., latis 1 cent., cum spathis fere glabris.

Senegal (Perottet n. 769).

85. **C. Æthiopica**; glabriuscula, validior; foliis oblongo-lanceolatis; spathis breviter pedunculatis, sparsis, complicatis breviter cucullatis, ovato-oblongis obtusis; seminibus 2 mill., globosis, levibus puberulis.

Caules fere glabri. Folia longa 10 cent., lata 1 ½-2 cent., basi apiceque angustata vix acuta, scabrida, marginibus interdum undulatis, ore vaginarum auriculato. Pedunculi ½-1 ½ cent. Spathæ 2 ½ cent., basi rotundatæ aut cordatæ, latere inferiore recto nec falcato, hispidæ aut glabratæ, haud striatæ. Racemus inferior deficiens, superior 3-6-florus. Petala cærulea. Semina plumbea.

Africa centralis; Djur (Schweinfurth nn. 1601, 2027).

86. **C. Livingstoni**; foliis elongatis, linearibus; spathis subsessilibus, 1-3 approximatis, cucullatis, ovatis acutis; seminibus 2 ½-3 mill., ellipsoïdeis, levibus puberulis. **Commelina sp. 3, herb. Kirk.**

Caules glabriusculi, internodiis longissimis. Folia longa 15 cent., lata ¼-1 cent., scabrida vix pubescentia, ore vaginarum auriculato. Pedunculi 0-½ cent., subterminales. Spathæ 2 cent., basi latæ, altius cucullatæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ, fere glabræ. Racemus inferior deficiens, superior 4-8-florus. Petala cærulea. Capsula lata, tenuis, lucide viridis, quasi inflata. Semina fulvida, minutissime farinosa.

Africa australis; prope flumen Zambesi (Dr Kirk).

β, *villosa;* caule foliisque villosis; spathis abbreviatis, sæpe vix acutis.

Africa australis (Wallich; Burchell n. 2515; Zeyher n. 1729; Burke).

87. **C. condensata**; foliis late lanceolatis, sessilibus; spathis capitatis, terminalibus, infundibuliformibus; seminibus 2 mill., ellipsoïdeis, levibus.

Caules glabriusculi. Folia longa 6-7 cent., lata 2 ½ cent., apice acuta vix acuminata, basi angustata obtusiuscula, supra scabra subtùs glabra secus nervum centralem villosa; vaginæ magnæ undique pilis patentibus rufis hispidæ. Spathæ 1-1 ½ cent., fere glabræ, turbinatæ truncatæ, longitudinaliter striatæ haud transversim striatulæ. Racemus inferior deficiens, superior pluriflorus. Capsula nitide albida, vasculis spiralibus longitudinaliter striatula. Semina plumbea, puberula.

Ins. Fernando Po (Mann n. 91 partim).

88. **C. pyrrho-blepharis** (Hassk.! in Schweinf. Æthiop. p. 209): foliis majusculis, lanceolatis, utrinque præsertim subtùs pilosis; spathis subterminalibus, 1-3 approximatis, cucullatis, ovatis, breviuscule falcato-acutis; seminibus 2 mill., ellipsoïdeis, levibus. C. acuminata. R. Br. in Salt Abyss. Append. p. 62 non H. B. K. C. Saltiana, Steud. Nom. Bot.

Caules vix pubescentes. Folia longa 8-10 cent., lata 3 cent., acuminata, basi subito angustata subpetiolata, petiolo marginibusque vaginarum sæpe rufo-barbatis. Pedunculi 0-½ cent. Spathæ 1 ½ cent., altius cucullatæ, basi latæ, villosæ, longitudinaliter striatæ, transversim obscurius striatulæ. Racemi inferioris stipes 2 cent., superioris flores 2-4. Petala cærulea.

Abyssinia; alt. 2500 met. prope Lotho (Schimper nn. 492, 1591; Plowden); Adoa (Quartin-Dillon).

Species mihi ignotæ.

89. **C. pubinervis** (Hassk. in Flora 1842, Beibl. p. 4); foliis amplexicaulibus, oblongo-lanceolatis, subtus in nervis patentim pilosis; pedunculis oliganthis, terminalibus, glabris; bractea sub flore singulo ovata, subcordata, decidua. — (An generis? C. B. Clarke).

Malaya; ex Hasskarl.

90. **C. oligotricha** (Miq. Fl. Ind. Bat. 3, p. 532); foliis oblongo-lanceolatis, acutis aut acuminatis, glabriusculis; spathis solitariis, complicatis, cordatis, acutis; racemo inferiore 1-2-floro, superiore 3-4-floro; petalis cæruleis, C. agraria, δ pilosa, Hassk. in Pl. Jungh. p. 137. Heterocarpus oligotrichus, Hassk.! Commel. Ind. p. 7.

Hujus speciei exemplum unicum D^r^ Hasskarl mecum benigniter communicavit. Plantæ fragmenta mihi videntur C. undulata R. Br. Capsula autem (a planta omnino sejuncta) cum semine unico Commelinæ nudifloræ, Linn. est.

Sumatra et Java; Hasskarl.

91. **C. avenæfolia** (Graham Cat. Pl. Bombay p. 224); foliis sparsim pilosis, ochreis pilosis, spathis truncatis.

Bombay; prope Kandalla (Graham).

92. **C. Nimmoniana** (Graham Cat. Pl. Bombay p. 224); parvula; foliis linearibus, acuminatis, discoloratis.

Bombay; in colle Malabar, prope Rosa et Ellora (Graham).

93. **C.? Loureirii** (Kunth Enum. 4, p. 60); foliis ovato-lanceolatis: spathis 3-floris, terminalibus. Lechea Chinensis, Lour. Fl. Cochinch. 1. p. 60 (ed. alt. 1, p. 76).

[Lechea (char. gen. Lour.). Calyx 3-phyllus. Petala 3 linearia. Capsula 3-locularis 3-valvis; valvulis totidem interioribus. Semen 1.]

Flos terminalis, cæruleus; spatha magna, obtusa, 3-flora. Petala unguiculata. Filamenta 3 filiformia. Styli 3, æquales staminibus. Capsula supera 3-valvis 1-sperma. Planta prima facie Commelinæ et Tradescanticæ affinis; sed nec filamenta habet villosa sicut ista, nec nectaria cruciata sicut illa.

Prope Canton Sinarum (Loureiro).

94. **C. longifolia** (Lam. Ill. 1, p. 129); corollis subæqualibus; foliis lanceolato-linearibus, pedunculis longiusculis.

Nec plura Lam. Vahl præterea (Enum. 2, p. 165); spathæ cucullatæ, turbinatæ; pedunculus solitarius brevissimus. — Ergo planta Vahlii vix eadem ac Lamarckii. C. longifolia, Lam. nullo modo C. Kurzii (n. 68 supra) fuisse potest; in hac enim pedunculi nunquam elongati sunt.

Java (Lamarck).

95. **C. ignorata** (Kunth Enum. 4, p. 60); foliis lanceolatis, retrorsum scabris; floribus terminalibus; spatha saccata, mucronata, demum plana, basi reniforme. Ananthopus clandestinus, Rafin. Fl. Ludov. p. 21.

[Ananthopus (char. gen. Rafin.). Spatha gelatinosa, pedunculo abortivo floribusque involvens; perigonus 6-partitus, sepalis 3 exterioribus scariosis, binis interioribus majoribus, inferiora labelliforme convexa, stamina 6 inæqualia, antheris diversis una lanceolata stylo adnata. Ovarium ovale superum? — Caules geniculati; folia alterna, petiolis vaginatis; spatha intus gelatinosa, pedicellis floriferis flexuosis, pedunculo abortivo stricto rigido.]

Folia longa 20 cent. Sepala 3 exteriora albida, interiora cærulea.

Louisiana; in paludosis (Rafinesque).

96. **C. Rafinesquei** (Kunth Enum. 4, p. 60); caulibus virgatis; foliis lanceolatis, supra basi echinatis; floribus axillaribus terminalibusque; spatha cordata. Ananthopus cordatus, Rafin. Pl. Ludov. p. 22.

Caules (quam C. ignoratæ) longiores, tenuiores; folia et flores minores. — Hujus varietas, prope sylvas vigens, major cum floribus majoribus lecta est.

Louisiana; in agris (Rafinesque).

97. **C. divaricata** (Vahl Enum. 2, p. 169); foliis pollicaribus, ovato-lanceolatis, sessilibus, subtùs glaucescentibus; involucris pedunculatis, cordato-ovatis, conduplicatis, ciliatis; floribus dipetalis flavis et tripetalis cæruleis. C. Benghalensis, Forsk. Fl. Ægypt.-Arab. p. 12 non Linn.

Caulis decumbens. Rami divaricati. Sprengel (Syst. 1, p. 172) infauste ad C. diffusam, Burm. ducit.

Arabia (Forskal).

98. **C. rosea** (Schldl in Ind. Sem. Hort. Hal. 1838, p. 7 et 1839, p. 9); foliis ovalibus, glabris; floribus nudis in racemo semel dichtomo; pedunculis pedicellisque viscide patentim pilosis; staminibus 3 fertilibus, 3 sterilibus anthera glanduliformi lutea terminatis, filamentis eorum aureo-fimbriatis.

Annua. Caulis erectus, glaber. Folia breviter acuteque acuminata, basi in vaginam glabram attenuata, utrinque et margine puberula. Corollæ roseæ, calycem superantes.— Ex sententia Kunthii (Enum. 4, p. 661) « certe non Commelinæ species. »

Mexico.

99. **C. geniculata** (Hamilt. Prod. p. 4); foliis ovato-oblongis mucronulatis glaberrimis; floribus minutis, cæruleis, axillaribus; involucro cordato conduplicato.

Caulis diffusus, repens radicans; rami divaricati, geniculati. Vaginæ folio dimidio breviores, apice subciliatæ.

Hispaniola.

100. **C. serrulata** (Vahl Eclog. Amer. 2, p. 4); pedunculis superne 1-2-nis brevibus, partialibus longioribus 5-6-floris; bracteis 2 oblongis aridis pilosis ad basim pedunculorum communium brevissimis.

Cajenna.

101. **C. singularis** (Vell. Fl. Flum. 1, tab. 76); floribus terminalibus paniculatis nudis, foliis simplicibus et 3-partitis.

Brasilia.

102. **C. commelinoides** (Forsk. Fl. Ægypt.-Arab. p. 12); ramis paniculatis spicatis lateralibus; arista calycis floribus longiore; foliis ovato-lanceolatis.

Flores non visi; ex vestigiis videbantur sessiles aristati.

Ægyptus.

Species mihi nomine tantum notæ.

103. **C. Senegalensis,** Linn., ex Cat. Ort. Bot. Napol. 1845, p. 22.

104. **C. grandiflora,** Hort. id.

105. **C. Harcocuskii,** Pillnitz, ex Cat. Ort. Bot. Nap. 1845, p. 100.

106. **C. nitens,** Pillnitz, id.

107. **C. rorigera,** Fisch., id.

108. **C. Rumphii,** Lindl. Veg. Kingdom, p. 188.

109. **C. Zeylanica,** Falkenberg in Just Jahresb. 4, pp. 406, 408.

V. **POLYSPATHA**, *Benth. in Hook. Niger Fl.* p. 543.

Sepala 3, libera, navicularia, unum exterius subcucullatum, 2 interiora falcata, angustiora, proventu paullo aucta. Petala 3 libera, 2 longissime unguiculata tenuissima, alba (Vogel). Stamina fertilia 3, sterilia 3 antheridiis sublinearibus coronata; antheræ fertilium subæquales, staminis intermedii lutei, lateralium nigricantes (Vogel): loculi oblongi, approximati. Ovarium sessile, 2-loculare, apice glabrum; ovulum in unoquoque loculo unicum axile, horizontale. Capsula 2-locularis, loculicide 2-valvis, 2-sperma. Semina ellipsoïdea, parum compressa; hilum lineare, verticale; micropyla hilo fere opposita embryostega circulari obtecta.

Herbæ caulescentes. Folia basi ochreata. Racemi parvi, abbreviati, intra spathas solitarii, vix exserti. Spathæ ovatæ, complicatæ, secus ramos elongatos flexuosos paniculæ sessiles et reflexæ. Paniculæ terminales etiamque interdum basin ochrearum superiorum perforantes.

Species 1 : in Africa occidentali enata.

P. paniculata (Benth. in Hook. Niger. Fl. p. 543); foliis ellipticis, apice basique acuminatis, petiolatis, supra antice scabris subtus molliter pubescentibus. — Tab. 3.

Caulis basi radicans; dein adscendens, subsimplex, sursum pubescens. Folia longa 12-15 cent., lata 5-7 cent.; petioli 1 cent. Paniculæ rami sæpe 15 cent., pubescentes. Spathæ longæ 10-12 mill., latæ 7-10 mill., vix imbricatæ, subacutæ, margine ciliatæ; ex inferioribus paucæ vacuæ, bracteæformes, inprimis imbricatæ. Flores intra spatham 4-5; bracteolæ parvæ. Capsula longa 3 mill., lata 2 mill., ellipsoïdea, compressa, apice obtusa, nitida straminea; usque ad basin 2-loculicida; valvula dorsali decidua ventrali persistente. Semina longa 2 ½ mill., subradiatim rugosa, albida.

Africa occidentalis; Fernando Po, in sylvis (Vogel n. 93; Barter nn. 1474, 2055).

β, *glaucescens;* foliis minoribus, glaucescentibus, fere glabris; panicula depauperata, ramis 1 vel paucis, 5-8 cent. longis.

Montes Cameroon, alt. 750 met. (Mann n. 2138).

VI. **ANEILEMA**, *R. Br. Prodr.* p. 270 (speciebus Polliæ exclusis); *Kunth Enum.* 4, p. 64; *Benth. Fl. Austral.* 7, p. 85. Commelina; *Linn. Sp. Pl.* p. 61 (species plures spatha destitutæ); *Rœm. et Schultes Syst.* 1, p. 536. Aphylax; *Salisb. in Trans. Hort. Soc.* 1, p. 271 (sine charact.). Murdannia, *Royle Ill. Him.* p. 403; *Endl. Gen. Suppl.* 1, p. 1355. Dictyospermum, *Wight Ic. Pl. Ind. Or.* 6, p. 29, tab. 2069. Dichœspermum, *Wight Ic. Pl. Ind. Or.* 6, p. 31, tab. 2078; *Hassk. Commel Ind.* p. 41. Lamprodithyros, Piletocarpus et Rhopalephora; *Hassk. in Flora* 1866, pp. 211, 212, *Commel. Ind.* pp. 14, 12. Amelina, *C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng.* tab. 26. Bauschia, *Seub. in Kjob. Videns. Meddel.* p. 123. Prionostachys, *Hassk. Commel. Ind.* p. 3.

Sepala 3, libera, unum exterius cucullatum æquale oblongo-ellipticum, 2 interiora (sæpe paullo minora) unilateralia obovata aut oblonga falcata; viridia aut scariosa subpetaloïdea; persistentia, proventu interdum paullo aucta. Petala 3, cum sepalis alternantia, libera, unum exterius æquale ellipticum brevissime unguiculatum, 2 intériora unilateralia ovata, exteriori fere similia aut paullo longius unguiculata; cærulea aut albida rarius lutea; decidua aut marcescentia. Stamina 6-3 quorum 3-2 perfecta, libera, filamentis tenuibus pilis moniliformibus simplicibusve barbatis aut glabris; nempe 2 fertilia juxta sepala interiora sita antheræ loculis oblongis normalibus (horum filamentis declinatis antheræ quasi juxta 2 petala interiora videntur. — Tab. 1, fig. 2); 1 juxta petalum interius situm fertile antheræ loculis elongatis divaricatis abbreviatisve distantibus, aut sterile antheræ loculis cassis aut difformibus; 2 sterilia juxta 2 petala interiora sita antheræ loculis difformibus rarissime deficienta; 1 sterile juxta sepalum exterius situm antheræ loculis cassis sæpe omnino deficiens (in A. Thomsoni stamina 6 sæpe omnia fertilia). Ovarium sessile (in A. monadelpho breviter stipitatum), glabrum aut breviter glanduloso-pubescens, 3-aut 2-loculare; loculus dorsalis (sepalo exteriori antepositus) aut minor aut deficiens, interdum vix minor; loculi 1-20 ovulati. Stylus linearis, in sect. Lamprodithyro sæpe longissimus.

Capsula sicca, chartacea aut marmorata, 3- aut 2-locularis, usque ad basim loculicide 3- aut 2-valvis; loculi 1-20-spermi, ovulis perpaucis (nisi in **A. Vitiense** et monadelpho) abortivis. Semina parva, in unoquoque loculo uniseriatim exacte superposita, summum et imum subpyramidata, intermedia depresso-cylindrica superficiebus superiore atque inferiore horizontalibus subparallelis, lateribus verticalibus: aut (in sect. Dichæspermo) semina in unoquoque loculo in 2 seriebus superposita, angulosa, lateribus interioribus invicem imbricatis nec recte verticalibus. Hilum punctiforme, aut breviter lineare verticale. Micropyla a hilo remota, lateralis rarius subopposita. Testa sicca, firma, haud raro ossea, nigra fusca aut straminea, rugosa aut foveolata, sæpe puberula. Embryo breviter cylindricus, horizontalis, quoad hilum remotus.

Herbæ ramosæ. Pedunculi axillares aut terminales, multiflori paniculati thyrsoïdei aut corymbosi, aut pauciflori rarius 1-flori. Bracteæ infimæ quasi folia depauperata, minime spathaceæ, nec complicatæ nec cucullatæ; superiores parvæ sæpe amplexicaules, persistentes rarius caducæ; pedicelli e bracteolis solitarii aut e summis 2-ni. — Bentham (in Fl. Austral. 7, pp. 85, 88) stamina primum recte descripsit.

Species 52 in Tropicis Orbis Veteris; 5 in America tropica.

Conspectus Subgenerum et Sectionum.

Subgenus I. **Tricarpellaria**. Capsula subæqualiter 3-locularis 3-valvis (in sect. Dictyospermo raro 1-sperma).

Sect. I. Euaneilema. Ovarii loculi 2-pluri-ovulati; semina 1-seriata.

Sect. II. Dichæspermum. Ovarii loculi pluri-ovulati; semina 2-seriata.

Sect. III. Dictyospermum. Ovarii loculi 1-ovulati.

Subgenus II. **Dicarpellaria**. Capsula 2-locularis 2-valvis (loculo tertio minore rarius addito).

Sect. IV. Amelina. Capsula apice truncata bicornuta, loculis 3-5-spermis.

Sect. V. Lamproditthyros. Capsula apice obtusa rotundata, lo
2-pluri-spermis (in A. si

ORDO SPECIERUM IN SECTIONES DISPOSITARUM

SECTIO I. — EUANEILEMA

§ 1. Ovarii loculi 3-pluri-ovulati; capsulæ loculi 3-pluri-spermi

* Scapi radicales aphylli vel fere aphylli.

1. A. glaucum, Thwaites	Asia Austro-orientalis.
2. A. scapiflorum, Wight	
3. A. Loureirii, Hance	
4. A. medicum, R. Br.	
5. A. sepalosum	Africa.

** Caulis foliatus, flores dichotome corymbosi rarius paniculati.

6. A. Thomsoni, C. B. Clarke	Asia Austro-orientalis cum Australia.
7. A. divergens, C. B. Clarke	
8. A. Hookeri, C. B. Clarke	
9. A. Zeylanicum	
10. A. herbaceum, Wall.	
11. A. gramineum, R. Br.	
12. A. esculentum, Wall.	
13. A. dimorphum, Dalz.	
14. A. spiratum, R. Br.	

*** Pedicelli 1-flori in axillis foliorum 1-3-fasciculati.

15. A. pauciflorum, Wight	India, Malaya, China, Japonia.
16. A. versicolor, Dalz.	
17. A. triquetrum, Wall.	
18. A. Keisak, Hassk.	
19. A. Schomburgkianum, Kunth	Guiana.
20. A. calandrinoides, F. Muell.	Australia.

§ 2. Ovarii loculi 2-ovulati; capsulæ loculi 2-spermi

21. A. nudiflorum, R. Br.	Orbis Vetus.
22. A. Sinicum, Lindl.	
23. A. giganteum, R. Br.	

SECTIO II. — DICHÆSPERMUM

§ 1. Pedicelli in axillis foliorum 1-5 fasciculati, indivisi

24. A. Hamiltonianum, Wall.
25. A. ochraceum, Dalz.... } India, Malaya.
26. A. lanuginosum, Wall.

§ 2. Flores in corymbis dichotomis paniculati

27. A. Kœnigii, Wall. } India.
28. A. paniculatum, Wight.

SECTIO III. — DICTYOSPERMUM

§ 1. Capsula glabra

* Folia linearia.

29. A. vaginatum, R. Br..... India.
30. A. poœoides, Seub. } Brasilia.
31. A. Gardneri, Seub.

** Folia lanceolata aut elliptico-lanceolata.

32. A. montanum, Wight.
33. A. conspicuum, Kunth. } India, Malaya.
34. A. ovatum, Wall.
35. A. ovalifolium, Hook. f.

§ 2. Capsula pilosa

* Carpella 3 subæqualia; capsula 3-sperma.

36. A. protensum, Wall..... India, Malaya.

** Carpella 3-2, quorum 2-1 minora; capsula sæpius 1-sperma.

37. A. Vitiense, Seem. } Malaya, Polynesia.
38. A. monadelphum, Kunth.

SECTIO IV. — AMELINA

39. A. æquinoctiale, Kunth.....
40. A. Tacazzeanum, Hochst..... } Africa.

SECTIO V. — LAMPRODITHYROS

§ 1. Ovarii loculi 3-pluri-ovulati; capsulæ loculi 3-pluri-spermi

41. A. acuminatum, R. Br.....
42. A. laxum, R. Br..... } Australia.
43. A. biflorum, R. Br.....
44. A. Beniniense, Kunth..... Africa.

§ 2. Ovarii loculi 2-ovulati; capsulæ loculi 2-1-spermi

* Panicula dichotome corymbosa.

45. A. Petersii..... Africa.
46. A. Brasiliense..... Brasil.
47. A. sclerocarpum, F. Muell..... Australia.

** Panicula erecta laxa ramis tenuibus.

48. A. ovato-oblongum, Beauv..... Africa, America.

*** ††† Panicula thyrsoidea, ramis horizontalibus.

49. A. lanceolatum, Benth.....
50. A. Schweinfurthii.....
51. A. gracile.....
52. A. pedunculosum.....
53. A. hirtum, A. Rich..... } Africa.
54. A. Dregeanum, Kunth.....
55. A. Welwitschii.....
56. A. Ehrenbergii.....

§ 3. Ovarii loculi 1-ovulati; capsulæ loculi 1-spermi

57. A. siliculosum, R. Br..... Australia.

Sequuntur species 3, mihi ignotæ.

Subgenus I. TRICARPELLARIA. Ovarium subæqualiter 3-loculare. Capsula subæqualiter 3-locularis, 3-loculicida (In A. Vitiense et A. monadelpho, ovarium inæquale et capsula sæpissime 1-sperma).

SECTIO I. — EUANEILEMA.

Ovarii loculi 2-pluri-ovulati. Capsulæ loculi 2-pluri- (nisi casu) spermi. Semina cujusque loculi in unica serie verticaliter superposita, intermedia breviter cylindrica aut fere discoïdea. Folia lanceolata aut anguste lanceolata. — Tab. 4, fig. 1, 2.

§ 1. Ovarii loculi 3-pluri-ovulati, capsulæ loculi 3-1-spermi (cf. etiam A. nudiflorum, n. 21).

* *Flores in scapo radicali vel subradicali cymoso multifloro paniculati* (Scapus in A. Loureirii sæpe pauci-foliatus). — Murdannia, Gen. Royle Ill. Him. p. 403.

1. **A. glaucum** (Thwaites ms.); fere glabra; panicula laxa, nigro-castanea, lucida; bracteis parvis, subglabris, haud vaginantibus; capsula vix 2 mill. lata; seminibus angulatis levibus.

Radix fibrosa. Folia longa 20 cent., lata 2-3 cent., ensata, basi parum angustata, scabrida. Scapus radicalis, a radice ramosus, 20-25 cent.; bracteolis juxta dichotomias primarias sitis vix ½ cent. Fructûs pedicelli 1-1 ½ cent., patentes. Stamina 3 fertilia antheris subsimilibus, 2 rudimentaria. Capsula longa 5-7 mill., triquetra, acuta. Semina in unoquoque loculo 5-8, uniseriata, straminea, albo velamine minute reticulata, exacte superposita.

Zeylania; in regione tropica (Thwaites n. 3977).

2. **A. scapiflorum** (Wight.! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2073); fere glabra; panicula elongata, stricta, ramis angustis; bracteis magnis, vaginantibus, sæpe ochreatis; capsula 3-4 mill. lata; seminibus angulatis levibus. C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 14; nec Hook. f. et T. Thoms. nec Thwaites. A. serotinum, Don ms. A. tuberosum, Ham.! in Wall. Cat. 5207; Dalz et Gibs. Bomb. Fl. p. 255. Commelina scapiflora, Roxb. Fl. Ind. 1, p. 175 (ed. Wall. 1, p. 178).

Murdannia tuberosa, Royle! Ill. Him. p. 403, tab. 95. Tradescantia aphylla, Heyne! in herb. Rottler.

Radix tuberibus fusiformibus fasciculata. Folia longa 10-15 cent., lata 1-1 ½ cent., basi parum angustata, scabrida. Scapus 10-40 cent.; bracteæ juxta dichotomias primarias sitæ 1-5 cent. longæ; bracteæ superiores parvæ, amplexicaules, ovatæ, truncatæ. Petala cærulea. Fructûs pedicelli 1 cent., suberecti. Stamina 3 perfecta, 3 sterilia, filamentis omnibus barbatis. Capsula trigono-ellipsoïdea, apice mucronata vix acuta, plumbea. Semina in unoquoque loculo 3-6, uniseriata, straminea albo velamine minute reticulata et minutissimis glandulis fuscis scabrida, exacte superposita, columnam triangularem dorso rotundatam efformantia.

India Orientalis, alt. 0-1000 met., ab Himalaya ad Cap. Comorin et Tenasserim; præcipue in graminosis ab igne deustis; sat frequens.

3. **A. Loureirii** (Hance! in Seem. Journ. Bot. 1868, p. 250): pedicellis superioribus intra bracteas oblongas vaginantes quasi fasciculatis; sepalis glanduloso-pubescentibus; capsula 3 mill. lata; seminibus rugosis. A. spectabile, Kurz! in Journ. As. Soc. 1871, pt. 2, p. 77; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 20. A. spicatum, Wall.! Cat. 5217. Commelina tuberosa, Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 1, p. 50, non Linn.

Radix tuberibus oblongis fasciculata. Folia longa 10-20 cent., lata 1-1 ½ cent., basi parum angustata, scabrida minute pubescentia aut marginibus ciliata; omnia radicalia aut 1-2 caulina, aut bractea juxta imam dichotomiam sita omnino foliæformi. Bracteæ superiores 1 cent., oblongæ, vaginantes, truncatæ, approximatæ, sæpe pubescentes. Pedicelli viscide pubescentes. Petala cærulea. Stamina 2 fertilia, 1 sterilia, filamentis omnibus barbatis. Capsula longa 4 mill., oblongo-ellipsoïdea subobtusa, mucronata, levis. Semina in unoquoque loculo 3-5, uniseriata, fusco-straminea, lacunoso-foveolata, columnatim superimposita. — Commelina tuberosa a Saigon in herb. Mus. Paris. est Commelina nudiflora, Linn.

A China meridionali ad Burma. Canton (herb. Hance n. 13842, legit T. Sampson). Cambodia (Godefroy n. 219). Siam (Sir R. Schomburgk n. 282). Tenasserim (Wallich; Griffith; Helfer, n. Kew. 5528; Brandis; Kurz; Parish).

β, *Horsfieldii*; robustior; foliis longis 20 cent., latis 2 ½ cent.; scapo 3-4 dm.; bracteis sæpe minus vaginatis, paniculæ ramis rigidioribus, bracteolis imbricatis.

Java (Horsfield, in Mus. Britann.).

4. **A. medicum** (R. Br. Prodr. p. 171 adn.); acaulis, repens: foliis radicalibus subulatis; scapo subnudo. Commelina medica, Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 1, p. 50.

Radix e tuberibus parvis, albis, utrinque acuminatis, fasciculatis constans. Folia radicalia, congesta, glabra, crassa, reflexa. Scapus 15 cent., tenuis, teres, subnudus. Spica simplex aut ramosa, erecta. Sepala pilosa. Petala cyanea. Stamina 2 fertilia, 4 sterilia, filamentis omnibus barbatis. Capsula trigono-ovata, 3-valvis, 1-locularis, polysperma. Semina multa, minuscula, rotunda. — Exemplum mihi suppetit nullum; descriptio supra e Loureiro exscripta est. Species videtur vel A. Loureirii proxima vel eadem; differt foliis subulatis (nec lineari-lanceolatis), tuberibus in frequenti usu Medico (nec edulibus sapidis).

China et Cochinchina (Loureiro).

5. **A. sepalosum**; fere glabra; foliis anguste lanceolato-linearibus; floribus irregulariter umbellatis; sepalis 15-18 mill. longis, lanceolatis.

Acaulis. Radices rigide fibrosæ, bulbis ovatis 10-12 mill. longis sæpe terminatæ. Folia longa 8 cent., lata 18 mill. Scapus 5-12 cent., nudus; bracteæ (ad basim umbellæ) longæ 3 cent., latæ 1 cent., late lanceolatæ; umbellæ radii c. 6, 1-4 cent. longi, apice 1-flori. Sepala herbacea, striata. Petala 12 mill. obovato-elliptica, venosa, subæqualia (albida, carnosula, ex notul. Steene). Stamina fertilia 3, sterilia 3 antheridiis cordato-ovatis. Capsula (immatura) longa 22 mill., lata 1 mill., tenuis, 1-locularis imperfecte 3-locularis. Semina (immatura) numerosa, 1-seriata. — Forsan novi generis typus; sepala valde elongata et ovarium junius imperfecte 3-loculare ab Aneilemate recedunt; stamina omnino Aneilematis.

Africa; Kitui, in Ukamba (Hildebrandt n. 2640); in montibus prope Nyassa Lacum (Episcopus Steene).

** *Caulis foliatus, flores corymbosi paniculative.*

6. **A. Thomsoni** (C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 15, p. 121); robusta; foliis late lanceolatis; bracteis superioribus 1-2 cent., late lanceolatis, caducis; capsula 2 cent., anguste oblonga, acuminata. Aclisia? Thomsoni, C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 31. Dichæspermum giganteum, Hassk.! Commel. Ind. p. 42. Aneilema

sp. p. 11, herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.! Smilacina n. 9, Griffith in herb.

Caules sæpe metrales, erecti. Folia longa 15-18 cent., lata 5 cent., apice basique attenuata, scabra fere glabra; vaginæ magnæ, laxæ, ore barbatæ. Panicula longa 2-3 dm., laxa, glabra; bracteæ virides, acuminatæ, caudatæ, juniores imbricatæ; panicula, floribus adhuc vix expansis, omnino nuda. Sepala 4 mill., elliptica, glabra, subpetaloïdea. Petala purpurascenti-cærulea, ovata, vix unguiculata. Stamina fere Polliæ, 3 fertilia unilateralia, 3 multo minora modo sterilia modo pollenifera, filamentis nudis. Ovarium junius fere 1-loculare, placentis alte inflexis, ideoque ovula in unoquoque loculo biseriata. Capsula quam cæterorum Aneilematum multo major, longa 2 cent., lata 3-4 mill., subtrigona, plumbea, lucida; in ramis horizontalibus paniculæ erecta, pedicellata. Semina in unoquoque loculo 5-9, in unica serie exacte superposita, intermedia superficiebus superiore atque inferiore horizontalibus depresso-cylindrica; levia, nigra albide farinosa. — Exemplum in herb. Berol., a J. D. Hooker lectum, nomine Aneilemate giganteo R. Brown affixum erat; postea nomine Dichæspermo giganteo a manu Hasskarlii inscriptum est; sed species ab A. giganteo R. Br. et a Sect. Dichæspermo toto cælo distat.

Himalaya; in provinciis Sikkim et Bhotan (Griffith nn. Kew. 5491, 5530 partim); alt. 1500-2500 met. (Sir J. D. Hooker; C. B. Clarke, sat frequens.)

7. **A. divergens** (C. B. Clarke Commel et Cyrt. Beng. tab. 16); caule elato, stricto, simplice; foliis basi sensim angustatis; paniculæ glabræ terminalis ramis superioribus oppositis et subverticillatis; seminibus leviter rugosis tuberculatisque. A. scapiflorum, herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.! (cf. Hance in Seem. Journ. Bot. 1868, p. 251) non Wight. A. herbaceum, β divergens, C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 11, p. 448. A. longifolium, Wall.! Cat. 5213 quoad plagulas A, B.

Radix (sæpe) tuberibus fusiformibus fasciculata. Caules fere metrales, foliati. Folia longa 10 cent., lata 1-2 cent., glabra aut villoso-pubescentia. Panicula erecta; bracteæ 1-3 mill., ovatæ, fuscæ, glabræ, basi vix vaginantes, persistentes. Petala cærulea. Stamina 3 fertilia, 3 sterilia, filamentis omnibus barbatis. Capsula longa 8 mill., lata 3-4 mill., apice basique acuta, subtrigona, glabra. Semina in unoquoque loculo 3-5, uniseriata, fulvo-straminea, columnatim superimposita.

India Orientalis. Himalaya, alt. 500-1500 met., a Gurwhal ad Bhothan; Khasia, alt. 1000-1500 met.; sat communis. Burma superior: Hotha (Dr J. Anderson).

8. **A. Hookeri** (C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 17): caule robustiore, stricto, simplice; foliis basi subito angustatis; paniculæ glabræ terminalis ramis pluries dichotomis, cymosis, tenuibus, subtriquetris; seminibus fere levibus.

Folia longa 8 cent., lata 2 cent., prope basin lata et sæpe subovata interdum auriculata, glabra minute scabrida. Panicula erecta; bracteæ 3-8 mill., lineari-oblongæ, fuscæ, glabræ, vix vaginantes, persistentes. Petala e cæruleo pallide rosea (e notula Hook. f.). Stamina 3 fertilia, 3 sterilia, filamentis omnibus barbatis. Capsula longa 5 mill., lata 3 mill., trigono-oblonga, apice breviter acuta, levis. Semina in unoquoque loculo 3-5, uniseriata columnatim superimposita, albo velamine reticulata, obscurius rugosa. — Speciei præcedenti A. divergenti affinis.

India Orientalis; in monte Khasia, alt. 750-1500 met., inter pagos Moflong et Syung et in convalle Bogapani (Sir J. D. Hooker n. 1414).

9. **A. Zeylanicum**; erecta; foliis inferioribus basi sensim angustatis, summo basi rotundato; panicula terminali cymosa, ramis alternis, undulatis; bracteis vix 1 mill., ellipticis, subovatis; seminibus leviter foveolatis. A. montanum et A. protensum, Thwaites! Enum. Pl. Zeyl. p. 322 pro majore parte, non Wight. A. dimorphum, Thwaites! Enum. Pl. Zeyl. p. 322 vix Dalz. Prionostachys sp., Hassk. in herb.

Radix fibrosa. Caules interdum e basi plures, 1-4 dm. Folia inferiora longa 8 cent., lata 2 cent., anguste oblonga, apice basique attenuata, fere glabra, aut in eodem ramulo utrinque dense hirtula, ore vaginarum villoso; folium summum longum 4 cent., latum 1 ¼ cent., subsessile. Panicula glabra; bracteæ fere cucullatæ vix vaginantes, fuscæ, glabræ, persistentes. Stamina 3 fertilia, 2 (forsan 3) sterilia. Capsula longa 4 mill., lata 2 ½ mill., obtusa, mucronata, levis. Semina in unoquoque loculo 3-5, uniseriata, fusca, albide farinosa.

Zeylania (Wight; Walker; Rae; Thwaites nn. 2325, 3025).

β, *longicapsa;* capsulis longis 6 mill.

Indiæ Orientalis peninsula: prope Courtallum (Wight n. 966).

10. **A. herbaceum** (Wall.! Cat. 5223): erecta, robusta, fere

glabra; foliis magnis, marginibus sæpe undulatis albidis; panicula effusiore; bracteis superioribus ovatis, brevibus, basi breviter ochreatis; capsula ellipsoïdea, subtrigona, parum longiore quam lata; seminibus levibus farinosis. C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc 11, p. 448 var. α. A. lineolatum, Kunth Enum. 4, p. 69; Hassk. in Pl. Jungh. p. 146, Commel. Ind. p. 36; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 15. A. elatum, Kunth Enum. 4, p. 70; Dalz. in Hook. Journ. Bot. 1851, p. 137. A. latifolium, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2072. Commelina herbacea, Roxb. Fl. Ind. 1, p. 175, ed. Wall. 1, p. 179, Ic. Ined. partim. C. lineolata, Blume! Enum. Pl. Jav. 1, p. 3. C. elata, Vahl Enum. 2, p. 178. Tinantia? lineolata, Hassk. Pl. Jav. p. 98. Prionostachys herbacea, Hassk. ms. in herb. Candoll.

Radix tuberibus linearibus fasciculata. Folia caulina longa 10-15 cent., lata 3-4 cent., anguste oblonga, robusta, basi subito angustata, scabra; folia ima interdum 25 cent., basi magis attenuata. Panicula robusta, glabra, ramis patentim adscendentibus; bracteæ fructûs tempore emarcidæ. Petala cærulea. Stamina fertilia 3 (interdum 2); sterilia 3-4, modo parva modo magis evoluta antheris oblongis vacuis; filamentis omnibus barbatis. Capsula longa 5 mill., lata 4 mill., obtusiuscula, mucronata, nitida, levis. Semina in unoquoque loculo 3-4, uniseriata, albo velamine reticulata, glandulis fulvis puberula.

India et Malaya; alt. 0-1500 met., ab Himalaya ad Caput Comorin. Java et Malaya; communis. Cambodia (Godefroy).

11. **A. gramineum** (R. Br.! Prodr. p. 270); foliis linearibus; panicula laxa; bracteis superioribus parvis, ovato-lanceolatis; capsula trigono-ellipsoïdea, apice acuta. F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. 8, p. 62; Benth. Fl. Austral. 7, p. 87. A. anthericoïdes, R. Br.! Prodr. p. 271. A. violaceum, F. Muell. in herb. Commelina graminea et C. anthericoïdes, Poir. Encycl. Suppl. 2, p. 324.

Radicis fibrillæ incrassatæ, fere tuberiformes. Caules $^1/_4$-$^1/_2$ met., erecti. Folia longa 10-25 cent., lata 5-10 mill., villosa ciliata aut scabride pubescentia, rarius subglabrata, basi dilatata. Panicula terminalis, glabra; bracteæ 1-2 inferiores sæpe foliis similes, bracteæ superiores 2-3 mill., basi amplexicaules vix ochreatæ, persistentes. Petala cærulea. Stamina 3 fertilia, 3 sterilia, filamentis omnibus barbatis. Capsula longa 6 mill., lata 3 mill., levis, nitida. Semina in unoquoque loculo 3-5, depresso-cylindrica, levia, fusca, furfuracea vix rugosa.

Australia, tropica et subtropica; in provinciis North Australia, Queensland, New South Wales (R. Brown nn. 5739, 5740, et n. 5737 pro maxima parte; Leichardt in herb. Berol.; Schomburgk n. 88).

β, *affinis* (sp. R. Br.! Prodr. p. 271); capsula longa 12 mill., rostrato-acuminata; seminibus c. 10 in unoquoque loculo. Commelina affinis, Poir. Encycl. Suppl. 2, p. 324.

Australia; in ora septentrionali (R. Brown n. 5738; Hombron).

12. **A. esculentum** (Wall.! Cat. 5208); radicibus tuberosis; caulibus 1-paucis, suberectis, crassiusculis; panicula terminali; bracteis nullis (aut rarius 1-2 inferioribus) foliaceis; capsula longa 7 mill., lata 3 mill. A. melanostictum, Hance in Seem. Journ. Bot. 1869. p. 167? Commelina esculenta, Heyne! in herb. Rottler.

Tubera numerosa, elongata, deorsum clavata; radicis apex squamis ovatis scariosis fuscis imbricatus. Caules floriferi 20-25 cent., e unaquaque radice sæpius unicus, 1-2 sterilibus crassis prostratis serotinis additis. Folia longa 5-6 cent., lata 1 cent., basi latiora subito angustata, fere glabra. Panicula cymosa, ramis alternis; bracteæ superiores 2-3 mill., oblongæ, persistentes. Petala cærulea. Stamina 3 fertilia filamentis barbatis, 3 sterilia. Capsula oblonga-ellipsoïdea, apice acuta, levis nitida. Semina in unoquoque loculo 3-5, uniseriata, leviuscula, nigro-fusca, obscurius scabra aut foveolata. — An ab A. gramineo sat diversa?

Madras; in oryzetis (Wallich; Wight n. 2843). Zeylania (Walker). Hongkong (Hance)? Australia (R. Brown n. 5737 partim).

13. **A. dimorphum** (Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851, p. 138): radice fibrosa, caulibus pluribus tenuibus; foliis oblongis; panicula terminali, bracteis nullis (rarius 1) foliaceis; capsula longa 4 mill., lata 2 mill. A. paniculatum, Wight.! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2075. A. scapiflorum β minus, Thwaites Enum. Pl. Zeyl. p. 322 non Wight. Aneilema sp. pr. spiratum R. Br., Miq.! in Pl. Hohenack n. 134. A. nudiflorum, Miq.! in Pl. Hohenack. n. 144, non R. Br. Prionostachys sp. Hassk. ms.

Radices tenues, leves. Caules sæpe plures, e nodis inferioribus radicantes, dein suberecti. Folia longa 4 cent., lata 1 cent., fere glabra, exsiccata parum striata, basi subito angustata sæpe rotundata aut cordata. Panicula cymosa, ramis alternis; bracteæ superiores 1-2 mill., ovatæ, obtusæ, persistentes. Petala cærulea. Stamina 3 fertilia filamentis barbatis, 3 sterilia filamentis nudis. Capsula oblongo-

trigona, apice acuta, levis nitida. Semina in unoquoque loculo 3-5, levia, nigrescentia, lineis undulatis brevibus fuscis furfuracea.

India Orientalis; in provinciis Malabaricis a Bombay ad Caput Comorin (Wight; Dalzell; Hohenacker; Law; Stocks). Zeylania (Thwaites n. 3314).

14. **A. spiratum** (R. Br.! Prodr. p. 271 adnot.); radice fibrosa; caulibus ramosis, decumbentibus; foliis anguste oblongis, sessilibus, basi sæpe cordatis auriculatisve, exsiccatis conspicue striatis; panicula terminali, basi sæpe foliaceo-bracteata, ideoque cymis lateralibus additis; capsula longa 3-4 mill., lata 2-3 mill. A. nanum, Kunth Enum. 4, p. 65; Wight Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2077; Hassk. in Pl. Jungh. 1, p. 141; Thwaites! Enum. Pl. Zeyl. p. 322; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 18. A. canaliculatum, Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851. p. 137. A. Nummularia, Miq. Fl. Ind. Bat. 3, p. 535. Commelina spirata, Linn.! Mant. p. 176. C. bracteolata, Lam. Encycl. 2, p. 69. C. nana, Roxb. Fl. Ind. 1, p. 173, ed. Wall. 1, p. 176. C. pumila, Royle! in herb. Dichæspermum repens, Hassk. in Thwaites n. 2329, non Wight.

Cæspitosa, nana; rami rarius ad 20-25 cent. prolongati. Folia longa 2 ½ cent., lata 8-10 mill., scabrida glabrata rarius margine ciliata, apice vix acuminata. Paniculæ terminales etiamque sæpe axillares; bracteæ superiores 1-2 mill., ovatæ, amplexicaules, persistentes. Petala cærulea, interdum fere rubentia. Stamina 3 fertilia filamentis barbatis rarius imberbibus, 3 sterilia filamentis barbatis nudisve. Capsula breviter oblonga, subtrigona, apice obtusiuscula mucronata, levis, nitida. Semina in unoquoque loculo 3-7, uniseriata, straminea, levia, tuberculis minutissimis scabrosa.

Indiæ Orientalis; alt. 0-1000 met., valde communis; ab Himalaya ad Zeylaniam et Java. China. Cochinchina. Ins. Philippines.

*** *Caulis foliatus; pedicelli in axillis foliorum 1-3-ni, indivisi.*

15. **A. pauciflorum** (Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2077 non Dalz.); parva, decumbens; foliis ovatis; pedicellis minute pubescentibus, fructûs tempore curvatis; capsula anguste oblonga, acuta. Dichæspermum aurantiacum, Hassk. in herb. Zollinger n. 3312.

Cæspitosa, repens, e nodis radicans. Caulis in uno latere villosus. Folia longa 2-2 ½ cent., lata 1-1 ¼ cent., sessilia, apice vix acuta,

basi rotundata sæpe auriculato-cordata, in utraque facie sparsim villosa aut glabrata. Pedicelli solitarii, superiores 1-3-ni. Petala (exsiccata) cærulea. Stamina 3 fertilia, 3 sterilia, filamentis omnibus glabris. Capsula longa 6-7 mill., lata 2 mill., subtrigona, tenuis nec marmorata. Semina in unoquoque loculo 4-6, uniseriata, recte superposita, nigrescentia minute farinoso-scabrata, superficiebus superiore atque inferiore (seminum intermediorum) horizontalibus, lateribus verticalibus.

India Orientalis; in Madras australe prope Quilon et Coimbatore (Wight n. 1179). Malaya; Macassar (Zollinger n. 3312; Le Guillou n. 34).

16. **A. versicolor** (Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851 p. 136); ramis debilibus, suberectis; foliis lanceolatis, summis uncinatis; pedicellis glabris, fructûs tempore suberectis; capsula anguste oblonga, acuta; seminibus in unoquoque loculo c. 7, levibus.

Radia fibrosa. Caules plures 10-20 cent., glabri aut parce pilosi. Folia longa 4-5 cent., lata 8 mill., apice acuta, basi angustata, interdum subito angustata at non cordata, glabriuscula, superiora (florifera) complicata apice breviter recurvata. Pedicelli solitarii, superiores 1-2-ni. Sepala (in sicco) stramineo-lutea, lucida. Petala lutea aut rosea, marcescentia cyanea (Dalzell). Stamina 3 fertilia filamentis parce barbatis, 3 sterilia. Capsula longa 6-7 mill., lata 2 mill., subtrigona, tenuis nec marmorata, Semina in unoquoque loculo uniseriata, recte superposita, stramineo-fusca, minutissime albis reticulationibus quasi punctata; superficiebus superiore atque inferiore seminum intermediorum horizontalibus, lateribus verticalibus. — Ex. Hook. f. ms. in herb., ab A. triquetro vix diversa.

India Orientalis; in provincia Bombay (Dalzell; Stocks; Ritchie n. 749).

17. **A. triquetrum** (Wall.! Cat. 5220); caulibus debilibus elongatis; foliis anguste lanceolatis; capsula oblonga, acuta; seminibus in unoquoque loculo 3-5, levibus. C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 19.

Caules e nodis radicantes, in uno latere pubescentes. Folia longa 4 cent., lata 5 mill., apice acuminata, basi subito angustata sæpe cordata, minute puberula. Pedicelli solitarii, superiores 1-2-ni. Sepala herbacea, imo fructûs tempore viridia. Petala (ex sicco) cærulea. Stamina 3 fertilia filamentis densius barbatis, 3 sterilia. Capsula

longa 5 cent., lata 2-2 ½ cent., subtrigona, tenuis nec marmorata. Semina in unoquoque loculo uniseriata, recte superposita, stramineo-fusca, minute farinosa, superficiebus superiore atque inferiore seminum intermediorum horizontalibus, lateribus verticalibus.

India Orientalis; in provinciis Sylhet (Wallich) et Assam.

18. **A. Keisak** (Hassk.! Commel. Ind. p. 32); caulibus debilibus, elongatis; foliis anguste lanceolatis; pedicellis solitariis, longe exsertis; capsula ellipsoïdea, apice basique acuta; seminibus in unoquoque loculo 4-6, majusculis, compressis, fere levibus. A. oliganthum. Franch. et Savat. Enum. Fl. Japon. 2, pt. 1, p. 94, pt. 2, p. 532. — So Mokou 2, tab. 15.

Caules e nodis radicantes, in uno latere pubescentes. Folia longa 4 cent., lata 5 mill., apice acuminata, basi subito angustata sæpe rotundata, minute puberula. Pedicelli fructûs tempore sursum incrassati, triquetri. Sepala herbacea, viridia. Petala cærulea. Stamina 3 fertilia, 3 sterilia. Capsula longa 8 mill., lata 3-4 mill., robustior, nitida. Semina uniseriata, quam A. triquetri multo majora, interdum 2-2 ½ mill. longa, admodum compressa. — Species bene distincta; a Miquel in herb. Lugd. Bat., et in Ann. Mus. Lugd. Bat. 3, p. 142 infauste ad A. Japonicum (floribus paniculatis insigne) relata.

Japonia (Zollinger n. 97); Nagasaki (Oldham n. 858). China; prope Kewkiang (T. Sharer); in interioribus prope Amoy (Swinhoe).

19. **A. Schomburgkianum** (Kunth! Enum. 4, p. 661); caulibus erectis, simplicibus; foliis lineari-lanceolatis; pedicellis 3-1-nis, breviuscule exsertis; capsula oblongo-lanceolata; seminibus in unoquoque loculo c. 6, majusculis, compressis, fere levibus. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 258.

Radix fibrosa. Caules 4-6 dm., in uno latere pubescentes. Folia longa 8-10 cent., lata 5-7 mill., glabrata marginibus vaginarum pubescentibus. Pedicelli vaginam duplo superantes, aut vix exserti. Sepala 8-9 mill., oblonga. Petala 1 cent., cærulea. Stamina 3 fertilia, 3 sterilia, filamentis omnibus dense barbatis. Capsula longa 9 mill., lata 4 mill., apice acuminata, tenuis. Semina uniseriata, recte superposita; superficiebus superiore atque inferiore horizontalibus, lateribus verticalibus. — Seubert scripsit « semina in loculis alternatim biseriata; » errore, nam exempla Schomburgkiana capsulam Euaneilematis nec Sect. Dichæspermi exhibent: cf. Kunth l. c.

Guiana Anglica (Schomburgk n. 842; Appun n. 2361). Brasil; in

ripis fluminis Madeira (herb. Mus. Paris. sine nom.); inter Goyas et Cujaba (Weddell n. 3018).

20. **A. calandrinoides** (F. Muell.! Fragm. Phyt. Austral. 9. p. 191); foliis linearibus; pedicellis solitariis, terminalibus; staminibus fere Commelinæ; petalis 2 cent., maximis, cæruleis.

Caulis fere glaber, e nodis radicans. Folia longa 8-10 cent., lata 3-6 mill., minute puberulo-pubescentia. Pedicelli 1-2 cent., rugulosi, fere glabri. Sepala 8-9 mill., elliptica, subpetaloïdea. Petala late obovata. Stamina fertilia 3; nempe 1 loculis antheræ magnæ basi divaricatis, 2 loculis antheræ oblongis minoribus, 3 sterilia antheris depauperatis flavis, filamentis omnibus nudis. Ovarium capsulaque ignotæ.

Australia tropica; in Sinu Carpentaria (Gulliver).

§ 2. Ovarii loculi 2-ovulati. Capsulæ loculi (nisi casu) 2-spermi. Folia lanceolata aut linearia (In A. nudiflore var. compressa, capsulæ loculi 3-spermi).

21. **A. nudiflorum** (R. Br.! Prodr. p. 271 in adn.); foliis anguste lanceolatis; paniculæ ramis elongatis a cymis abbreviatis terminatis; staminibus fertilibus 3; capsulis longis 2-4 mill., latis 2-2 ½ mill.: seminibus fuscis, rugoso-foveolatis. Wall.! Cat. 5224 partim, non plagula A.; Hassk. Pl. Jav. Rar. p. 95, in Pl. Jungh. p. 142, Commel. Ind. p. 29; Benth. Fl. Hongk. p. 376; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 21. A. radicans, Don Prodr. Fl. Nepal. p. 45 partim: Hassk. in Pl. Jungh. p. 145. A. diandrum, Ham.! in Wall. Cat. 5210. A. debile, Wall.! Cat. 5215. A. nudicaule, Kunth Enum. 4, p. 67. A. foliosum, Hassk. in Pl. Jungh. p. 144 (ex descr.), Commel. Ind. p. 32. A. diversifolium, Hassk. in Pl. Jungh. p. 142. A. Junghuhnianum. Miq. Fl. Ind. Bat. 3, p. 538, Suppl. p. 609. A. lanufolia, Griff.! Notul. 3, p. 236. A. trichocolea, Schauer! in Pl. Meyen. p. 448. A. minutum, Kunth Enum. 4, p. 661. Commelina nudiflora, Linn.! Mant. p. 177 (nec Sp. Pl. nec Fl. Zeyl.); Roxb. Fl. Ind. 1, p. 173, ed. Wall. 1, p. 177; Reich. Ic. Exot. tab. 136. C. nudicaulis, Burm. Fl. Ind. p. 17, tab. 8, fig. 1; Rœm. et Schultes Syst. 1, p. 536. C. diandra, Kœn.! in herb. Rottler. C. radicans, Spreng. Syst. 4 cura post. p. 25. C. minuta, Blume Hort. Buitenzorg p. 34 ex descr. Tradescantia Malabarica, Linn. Sp. Pl. p. 412, Mant. p. 362. — Rheede Hort. Mal. 9, tab. 63; 10, tab. 19.

Radix fibrosa. Rami debiles, decumbentes, sæpe e nodis radicantes,

1-4 dm., in uno latere pubescentes aut glabri. Folia longa 5 cent., lata 7 mill., minute pilosa glabra vel sparsim villosa. Paniculæ sæpius terminales; rami elongati; pedicelli in cymis subsphæricis parvis fasciculati; bracteolæ majusculæ, mox caducæ; ramuli cymulorum cicatricibus sterilibus numerosis approximatis notati. Petala parva, cærulea aut purpurascentia. Stamina 2 fertilia, 2-4 sterilia, filamentis fertilium vel omnibus barbatis. Capsula trigona, vix marmorata, apice basique breviter acutata. Semina scrobiculata. — A. radicans Don (saltem quoad exemplum in herb. Bruxell. a Lambert communicatum) est A. spiratum R. Br. Sed A. nudiflorum interdum late reptat et fere prolifera videtur.

India Orientalis, Malaya, China; ab Himalaya ad Zeylaniam, Borneo, ins. Philippine et Loo-Choo; alt. 0-2000 met., vulgatissima.

β, *compressa* (sp. Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851, p. 138); petalis roseis; ovarii loculis sæpe 3-ovulatis; capsulæ loculis haud raro 3-spermis.

Cl. Bentham (Fl. Hongk. p. 377) capsulas loculis 3-spermis præditas ut abnormales sumpsit; in exemplis tamen Dalzellii magis numerosis mihi obviis, capsulæ haud raro 6-9-spermæ. Quoad caules compressos, vaginas undique hispidas, characteres pro specificis a Dalzell habitos, in pluribus exemplis A. nudiflori typ. videri possunt. An A. compressum Dalz. bona species 3-pluri-ovulatis affinis?

India Orientalis; in provincia Malwan (Dalzell).

γ, *terminalis* (sp. Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2076); caule robustiore; foliis latioribus; cymulis proventu capitatis aut elongatis fere linearibus; capsulis majoribus; seminibus minus rugosis, interdum fere levibus. A. nudiflorum var. rigidior, Benth. Fl. Hongk. p. 377. A. loriforme, Hassk. in Pl. Jungh. p. 143. A. Sinicum, herb. Berol. vix Lindl. Prionostachys terminalis, Hassk. ms.

India Orientalis; in Zeylania, Malabaria, Khasia (Thwaites n. 3027; Hook. f. et T. Thoms.), etc. China (Meyen in herb. Berol.); Hongkong; Formosa (Wilford n. 551); Amoy (Swinhoe).

δ, *bracteata;* panicula dense capitata, bracteolis magnis, ovatis, subpersistentibus; seminibus ab embryostega subradiatim rugosis. Disgrega sp., Hassk! ms.

Bracteolæ rotundatæ, 5-6 mill. diam., dense imbricatæ. Capitula subglobosa, 8 mill. diam., in pedunculis 2-5 cent. sustenta. — Species pro genere distincto olim seposita, sed nisi seminibus radiatis vix ab A. nudifloro distinguenda.

Siam (Sir R. Schomburgk n. 329).

22. **A. Sinicum** (Lindl.! in Bot. Reg. tab. 659 char. emend.); foliis linearibus, elongatis; ramulis paniculæ subracemosim elongatis: staminibus 2 perfectis; capsulis 4 mill. longis; seminibus fuscis, obscure rugosis. A. secundum, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2075. A. esculentum, Wall.! Cat. 5208 litt. C. nec A, B. Commelina Sinica, Rœm. et Schultes Syst. 1 Mant. 1 Addend. p. 376. Tradescantia sp. Zollinger n. 828.

Radix (an semper?) e tuberibus elongatis fasciculatis constans. Caules 4-8 dm., suberecti, glabriusculi, internodiis elongatis. Folia ima 2-4 dm., superiora longa 5-10 cent., lata 8-12 mill., glabriuscula aut minute pubescentia. Bracteolæ superiores majusculæ, mox caducæ: paniculæ rami cicatricibus bracteolarum sterilium approximatarum notati. Stamina 2 fertilia, 1 e filamento dense barbato apice acuto nudo constans, 3 sterilia. — Species nimis exquæsita, inter A. nudiflorum et A. giganteum intermedia; ab hoc differt capsulis floribusque minoribus staminibus fertilibus 2, ab illo habitu robustiore foliis admodum elongatis paniculæ ramis racemosis. Beatus Lindley (errore) scripsit « loculis ovarii 1-ovulatis. »

China; prope Macao (D. Nelson); ad radices Mont. Pakwan, extra Canton in graminosis (herb. Hance n. 14736). Java (Zollinger). India Orientalis; in provinciis australioribus (Heyne; Wight; Stocks). Madagascar (Perville n. 580; Bojer). Africa australis; vulgaris. Angola (Welwitsch nn. 6591, 6627, 6628).

β, *simplex* (sp. Kunth Enum. 4, p. 71); vaginis barbatis; panicula parva; capsula depressa, æque longa ac lata; seminibus subtrapezoïdeis, levibus, farinosis. Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 547. Commelina simplex, Vahl Enum. 2, p. 177; Thonn. in Schum. Guinea Pl. p. 22.

Africa tropica occidentalis; Accra (G. Don).

23. **A. giganteum** (R. Br.! Prod. p. 271); foliis linearibus, elongatis; paniculæ terminalis ramis cicatricibus sterilibus approximatis notatis, apice paucifloris; staminibus 3 perfectis; capsulis longis 5-9 mill.; seminibus fuscis, fere levibus, flocculis subscrobiculatis. Benth. Fl. Austral. 7, p. 88 (syn. A. secundum excl.). A. longifolium, Hook.! Exot. Fl. tab. 204; Wall.! Cat. 5213, D, F partim. A. ensifolium, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2074; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 22 syn. excl. A. nudiflorum, F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. 8, p. 62 non R. Br. Commelina gigantea, Vahl Enum. 2. p. 177. C. longifolia, Spreng. Syst. 4 cura post. p. 25. C. Hookerii.

Dietr. Sp. Pl. 2, p. 404. Prionostachys ensifolia, Hassk. ms. in herb. Candoll.

Radix fibrosa, fibrillis crassis, villosis, vix tuberosis. Caules 4-10 dm., suberecti, glabriusculi, internodiis elongatis. Folia ima 2-4 dm., superiora longa 5-10 cent., lata 8-12 mill., glabriuscula aut minute pubescentia. Bracteolæ superiores majusculæ, ovatæ, mox caducæ. Stamina 3 fertilia filamentis barbatis, 3 sterilia filamentis barbatis vel fere glabris. Capsula robustior, plumbea, lucida. Semina compressa, nec (ut Hook. l. c.) depressa. — A. longifolium, Hook. forsan partim ad A. Sinicum referendum est.

Australia tropica; in ora boreali (R. Brown n. 5741); Portus Darwin (R. Schomburgk); Caput York (W. Hann). Cambodia (Godefroy nn. 198, 290). Borneo (Motley). Ins. Nicobar (Kurz). Tenasserim (Parish). India Orientalis; in montibus provinciæ Assam, alt. 1000-1500 met., vulgaris; in montibus provinciæ Madras et Zeylaniæ, frequens (Thwaites n. 2324; etc.). Africa tropica orientalis; Zanzibar (Barcl); ad fontes Nili, alt. 1000 met. (Speke et Grant).

SECTIO II. — DICHÆSPERMUM.

Genus *Wight, Ic. Pl. Ind. Or.* 6, p. 31, tab. 2078.

Ovarii loculi 4-20-ovulati. Capsulæ loculi 4-20-spermi. Semina in unoquoque loculo in 2 seriebus verticalibus superposita, angulosa, lateribus interioribus imbricata. — Tab. 4, fig. 3.

§ 1. Pedicelli in axillis foliorum 1-5 fasciculati indivisi, in medio articulati.

24. **A. Hamiltonianum** (Wall.! Cat. 5222); caulibus elongatis, fere glabris; foliis oblongo-linearibus, glabratis; capsulis 2-5, vix e vagina exsertis; seminibus in unoquoque loculo c. 16, scabridis. Callisia orientalis, herb. Ham.! Tradescantia terminalis, Blume Enum. Pl. Jav. 1, p. 6. Dichæspermum Blumei, Hassk. Commel. Ind. p. 41. C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 27.

Caules basi in aquis repentes, radicantes, 4 dm., minute villosuli, parum divisi. Folia longa 5 cent., lata 7 mill., basi sessilia, parum angustata. Pedicelli 1 cent., rigidi, subglabri, laterales atque terminales. Petala albida, flavide venosa, aut (ex Zoll. Syst. Verz. 1, p. 65) roseo-lilacina. Filamenta omnia nuda. Capsula longa 5-6 mill., lata 2 mill., acuta, tenuis.

India Orientalis; Assam (Hamilton); in planitie Gangetica superiore prope Moradabad (T. Thomson n. 811). Java (Zollinger n. 733).

β, *minor;* caulibus brevioribus, seminibus in unaquaque capsula c. 30 angulosis minutissime reticulosim flocculosis nec scabris. Dichæspermum repens, C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 28, non Wight.

Assam (Hamilton).

25, **A. ochraceum** (Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851, p. 135); caulibus erectis, brevibus, fere glabris; foliis ovato-oblongis oblongisve acutis, subglabris; pedicellis ex unaquaque vagina 2-5 exsertis; capsula longa 3 mill., 12-18-sperma. Dichæspermum repens, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2078, non Hassk. D. ochraceum, Hassk. Commel. Ind. p. 41.

Caules 1-2 dm. Folia longa 2 cent., lata 8 mill.; aut longa 4 ½ cent., lata 11 mill.; sessilia. Pedicelli longi 1-2 ½ cent., minute hispidi. Sepala glabra. Petala parva ochracea, marcescentia cærulea. Filamenta nuda aut (ex Dalzell) barbata. Capsula latius oblonga, obtusiuscula, mucronata, nitida straminea. Semina angulosa, straminea, obscure rugoso-foveolata.

Indiæ Orientalis peninsula; Quilon (Wight); Concan (Dalzell); in provinciis Canara et Concan (Law; Stocks); Canara, prope Mangalore (Hohenacker n. 24 b.).

β, *crocea;* caulibus in aquis radicantibus, decumbentibus; foliis ovatis vix acutis; pedicellis 2-1 (rarius 3) ex unica vagina enatis: sepalis dense pubescentibus; capsula angustiore. Aneilema croceum, Griff.! Notul. 3, p. 235. A. pilosum, Wall.! Cat. 5219. A. ochraceum Var. Griffithii, Kurz! in Journ. As. Soc. 1870, pt. 2, p. 85.

Burma; Tavoy (Wallich); Mergui (Griffith, n. Kew. 5497); Tenasserim et Ins. Andaman (Helfer, n. Kew. 5497); Akyab in Arracan (Kurz).

26. **A. lanuginosum** (Wall.! Cat. 5221); caulibus suberectis, pubescenti-villosis; foliis sessilibus, oblongo-linearibus acutis, proventu strictis erectis; pedicellis 1-5 ex unaquaque vagina longius exsertis; capsula 7 mill., oblonga, acuta, 18-24-sperma. Commelina lanuginosa, Heyne! in herb. Rottler.

Radix e radiculis incrassatis fere tuberosis constans. Rami 10-20 cent. Folia longa 4 cent., lata 8 mill., basi sessilia latiuscula, striatula, margine undulata, utrinque pubescenti-villosa. Pedicelli 2-5 cent..

in medio articulati ibique bracteola minuta ovata scariosa instructi, fructu erecti. Sepala longa 6 mill., oblonga, in sicco chartacea, straminea. Petala lutea, in sicco cærulea. Filamenta dense barbata. Capsula oblonga, trigona, nitida, basi styli longe cuspidata. Semina angulosa, levia, minute albide farinosa, interdum paucis foveolis notata. — Flores capsulæ seminaque quam specierum 2 præcedentium multo majores.

Indiæ Orientalis peninsula; in collibus Bababoodun (Heyne); in provincia Belgaum (Dr Ritchie n. 1474); Concan (Stocks, forma glabrior): montes Nilagirici (Perottet).

§ 2. Flores in corymbis dichotomis paniculati.

27. **A. Kœnigii** (Wall.! Cat. 5214); foliis anguste lanceolatis; filamentis barbatis; capsula longa 3-4 mill., lata vix 2 mill.; seminibus c. 50, foveolatis. A. nudiflora, Miq.! in Pl. Hohenack. n. 144 c., non R. Br. Dichæspermum lanceolatum, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2078. D. Kœnigii, Hassk. ms. in herb. Berol.

Radix fibrosa. Caules 2-4 dm., numerosi, suberecti, ramosi, fere glabri. Folia longa 5 cent., lata 4 mill., acuta, basi sessilia vix angustata, fere glabra. Corymbi 5 cent., divaricati, ramis flexuosis subglabris; bracteæ 1-2 mill., ovatæ, subacutæ, amplexicaules. Sepala 3 mill., glabra. Petala cærulea. Capsula oblonga, breviter acuta, nitida straminea. Semina parva, straminea, nec rugulosa nec reticulata, minute albide tesselata.

Indiæ Orientalis peninsula; prope Madras (Kœnig); Mangalore (Hohenacker); Palamcottah (Wight); in montibus Nilghiri (Sir F. Adam).

28. **A. paniculatum** (Wall.! Cat. 5216); foliis linearibus; filamentis nudis; capsula longa 2 mill., lata 1 ½ mill.; seminibus c. 24, leviter angulatis, levibus. A. semiteres, Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851, p. 138. Dichæspermum juncoïdes, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2078. D. semiteres, Hassk. Commel. Ind. p. 41. D. paniculatum, Hassk. in herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Radix fibrosa, aut in exemplo Wightii bulbosa. Caules 2-4 dm., basi ochreis scariosis vaginati quamdam Junci speciem referentes, interdum parvuli 5 cent. Folia longa 5 cent., lata 3 mill., glabra. Panicula dichotome corymbosa, tenuis; bracteæ 1-2 mill., ochreatæ. Sepala 1 ½ mill., elliptica, glabra. Petala parva, cærulea (Filamenta

omnia ima basi coalita; *Dalzell*). Capsula breviter oblonga, tenuis, lutescens, nitida. Semina straminea, farinosa, obscure rugosa haud foveolata.

Indiæ Orientalis peninsula; Courtallum (Wight n. 967); herb. Madras (Heyne); Mangalore (Hohenacker n. 245); in montibus Nilghiri (Foulkes); Poona, alt. 600-800 met. (Jacquemont n. 513): in provincia Concan (Dalzell).

SECTIO III. — DICTYOSPERMUM.

Genus *Wight Ic. Pl. Ind. Or.* tab. 2069, char. emend.; gen. Dictyospermum, Piletocarpus et Rhopalophora, *Hassk. Commel. Ind.* pp. 14, 19, 12.

Ovarii loculi 1-ovulati. Capsulæ loculi 1-spermi (raro 1-2 vacui). — Tab. 4, fig. 4, 5.

§ 1. Capsula glabra.

* *Foliis linearibus.*

29. **A. vaginatum** (R. Br.! Prodr. p. 271 adnot.); caulibus gracilioribus; pedunculis 1-5-floris, basi vagina longa striata subinflata intectis; pedicellis cum sepalis pubescentibus; capsula 3 mill., subglobosa. Wall.! Cat. 5212; Wight Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2076; Hassk. Commel. Ind. p. 34; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 23. A. filiforme, Ham.! in Wall. Cat. 5209. A. pauciflorum, Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851, p. 136. A. nudiflorum, Wall.! Cat. 5224 plagula A, non R. Br. Commelina vaginata, Linn.! Mant. p. 177. Tradescantia Gangetica, Linn. (in herbariis antiquis).

Radix fibrosa. Caules elongati, tenues, decumbentes aut suberecti, glabri aut sursum pilosuli. Folia longa 8 cent., lata 5 mill., fere glabra. Petala cærulea. Stamina 2 fertilia filamentis barbatis, 4-3 sterilia filamentis sæpius nudis. Semina hemi-ellipsoïdea, nigra, leviter rugosa, minute albide squamoso-reticulata.

India Orientalis; alt. 0-500 met., ab Himalaya ad Zeylaniam, in oryzetis vulgaris. Cambodia (Godefroy n. 203). Hongkong (Lamont n. 812).

30. **A. poæoides** (Seub. in Mart. Fl. Bras. 3. pt. 1. p. 259); foliis

lineari-lanceolatis; inflorescentiis axillaribus et terminalibus, pedunculatis, prolifero-elongatis, depauperatis, paucifloris; pedicellis filiformibus sepalisque glabris.

Erecta, 2-3 dm., habitu gramineo. Folia 5-10 cent. longa, 1-3 mill. lata, glabra, basi ciliata. Bracteæ prope basin pedicellorum minutæ, ovatæ, truncatæ, scariosæ. Sepala late elliptica, dorso pilis albidis hispidula. Petala oblonga, alba. Stamina 3 fertilia filamentis imberbibus. Stylus filiformis, stigmate capitato piloso. Capsula 2 mill.. subglobosa, mucronulata, 3-locularis, 3-sperma. Semina depresso-peltata, subcruciato-quadriloba, radiatim rugosa.

Brasil; in provincia Pihauhia prope Ilhas (Martius); in provincia Salinas (Weddell n. 2103).

31. **A. Gardneri** (Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 259): caule erecto, virgato; panicula terminali, ramis subverticillatis; capsula 3 mill., subglobosa, tenui, levi, lucida.

Caulis 10-12 dm., villosus, indivisus. Folia longa 15 cent., lata 1 cent., late linearia, in utraque facie villoso-pubescentia. Paniculæ rami patentes, villosi, bracteis ovatis numerosis laxis sterilibus ornati, apice 1-3-flori. Sepala pubescentia. Petala violacea. Stamina 3 fertilia, 3 sterilia, filamentis omnibus glabris. Semina hemi-ellipsoïdea, nigra, subradiatim rugosa.

Brasilia tropica; in provincia Goyaz (Gardner n. 4021).

β, *glabrior;* panicula cum sepalis fere glabra.

Brasilia (Gardner nn. 2743, 3481, 4020).

γ, *Burchellii;* caule decumbente, ramoso; paniculis pluribus, terminalibus; ramis (parum verticillatis) elongatis flexuosis; bracteolis sterilibus anguste lanceolatis.

Brasilia tropica (Burchell n. 8165); in provincia Salinas (Weddell n. 2106).

** *Foliis lanceolatis aut ellipticis; bracteolis caducis*
(Species 4 inter se nimis affines).

32. **A. montanum** (Wight! in Wall. Cat. 5203); foliis lanceolatis, scabris; panicula laxa, pubescente, folia summa superante, ramis adscendentibus; pedicellis fructiferis suberectis; staminibus 3 fertilibus; capsula 2 ½ mill., globosa, apiculata. Dictyospermum montanum, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2069; Hassk. Commel. Ind. p. 23. Tradescantia montana, Heyne! in herb. Rottler. T. paniculata, Roth Nov. Sp. p. 188; an Willd.; Kunth Enum. 4, p. 100?

Repens, radicans; caules suberecti, sursum foliosi. Folia longa 12 cent., lata 2-3 cent., apice acuminata, basi angustata subpetiolata; vaginæ scabride pubescentes, superiores imbricatæ. Petala parva cærulea. Filamenta imberbia. Semina grosse lacunoso-rugosa, farinosa.

India Orientalis; in montibus peninsulæ australioris (Heyne; Wight); in Zeylania (Gardner n. 910; Thwaites nn. 2325, 2326).

33. **A. conspicuum** (Kunth Enum. 4, p. 69); foliis lanceolatis, subglabris; panicula subsessili, minute pubescente, foliis summis multo breviore; pedicellis fructiferis reflexis; staminibus 3 fertilibus; capsula 2 ½-3 mill., globosa, apiculata. Commelina conspicua, Blume! Enum. Pl. Jav. 1, p. 4. Dictyospermum conspicuum, Hassk. Commel. Ind. p. 22. Floscopæ paniculatus, Hassk. in Pl. Jungh. p. 151 partim.

Repens, radicans; caules suberecti, sursum foliosi. Folia longa 12-15 cent., lata 3 cent., apice basique acuminata; vaginæ glabræ aut minute scabræ, superiores imbricatæ. Panicula a basi ramosa, ramis divaricatis horizontalibus aut decurvatis. Petala parva, vix quam A. montani majora. Stamina capsula et semina fere A. montani.

Insulæ et peninsula Malaisicæ; Java, Sumatra, Banda (Zollinger n. 504; Horsfield); Malacca, Burma (Griffith, nn. Kew. 5499, 5500).

34. **A. ovatum** (Wall.! Cat. 5206); foliis ellipticis, apice basique breviter acuminatis, minutissime scabridis; panicula subsessili, depressa, divaricata, foliis summis breviore; staminibus 2 fertilibus; capsula 2-2 ½ mill., globosa, apiculata. C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 25 (panicula nimis erecta depicta). Dictyospermum ovatum, Hassk. Commel. Ind. p. 24.

Cæspitosa, radiculis deorsum tuberosis. Caules 2-3 dm., sursum foliosi, puberulo-pubescentes. Folia longa 8-10 cent., lata 3-4 cent., subpetiolata, glabra aut puberulo-pubescentia; vaginæ pubescentes, superiores imbricatæ. Paniculæ rami admodum divaricati, pubescentes. Flores capsulæque fere ut in speciebus 2 præcedentibus.

Malaya, peninsularis atque insularis; Burma et Tenasserim (Wallich; McLelland); ins. Andaman (Kurz); Siam (Godefroy); Java (Horsfield; Zollinger, Commelina n. 530 partim, n. 425 partim; Borneo (Motley).

35. **A. ovalifolium** (Hook. f. in herb.); foliis late lanceolatis,

scabris; panicula subsessili, foliis summis multo breviore, ramis adscendentibus pubescentibus; pedicellis fructiferis decurvatis; staminibus 2 fertilibus; capsula 4 mill., trigono-globosa. Aneilema sp. 10, herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Dictyospermum ovalifolium, Wight.! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2070. D. Wightii, Hassk. Commel. Ind. p. 19, excl. var.

Folia longa 12-15 cent., lata 4-5 cent., apice basique acuminata; vaginæ pubescentes, superiores imbricatæ. Panicula fere A. conspicui. Capsulæ majores, robustiores, nitidæ. Semina magna, admodum farinosa. — Differt ab A. conspicuo capsulis majoribus, fructu deflexis, trigonis, et staminibus 2 (nec 3) fertilibus.

India Orientalis; in peninsula australiore (Wight; G. Thomson). — In insulis Malasicis fide Hasskarl; sed exempla Malasica mihi omnia potius ad A. conspicuum spectant.

§ 2. Capsula pilosa; bracteolæ persistentes.

** *Carpella 3, subæqualia; capsula 3-sperma* (Piletocarpus, Gen. Hassk. Commel. Ind. p. 14).

36. **A. protensum** (Wall.! Cat. 5218); foliis scabris, basi angustatis; panicula effusa, glabra; bracteolis vaginantibus, obovatis, truncatis, persistentibus; seminibus 2 mill., late oblongis. C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 23. A. herbaceum, Wall. Cat. 8223, F (nec A, B). A. scaberrimum, Kunth Enum. 4, p. 69. Commelina scaberrima, Blume Enum. Pl. Jav. 1, p. 4. Dictyospermum protensum, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2071. Lamprodithyros protensus, Hassk. in Peters Mossamb. 2, p. 529, in Flora 1863, p. 389. Piletocarpus protensus, Hassk. Commel. Ind. p. 15.

Suffruticulosa; ramulis viscidis, sæpe adhærentibus. Folia longa 12 cent., lata 2-3 cent., acuminata, basi sensim aut subito angustata vix rotundata; vaginæ longæ scabro-viscidæ aut hispidæ. Petala parva, alba. Stamina 3 (rarius 2) fertilia filamentis nudis, 2 sterilia. Capsula subglobosa, junior velutino-villosa, proventu villosa aut interdum lucida fere glabra, subæqualiter 3-sperma; 1-2 capsulis inter plurimas 3-spermas rarissime 2-1-spermis. Semina breviter hemi-ellipsoïdea, glauco-nigra, reticulato-rugosa, farinosa.

India Orientalis; in Himalaya orientali a Nepalia ad Bhotan, alt. 1000-2000 met., vulgaris; in montibus Khasia, alt. 1000-1500 met. vulgaris: in montibus peninsulæ australioris cum Zeylania (Wight; Thwaites n. 3026). Sumatra, Java (Blume; Hasskarl).

** *Carpella 3-2 quorum 2-1 minora; capsula sæpius 1-sperma* (Rhopalephora, gen. Hassk. Commel. Ind. p. 12).

37. **A. Vitiense** (Seem.! Fl. Viti. p. 314, tab. 96); foliis oblongo-lanceolatis, petiolatis, basi sæpe rotundatis vel cordatis, glabriusculis: panicula effusa; bracteolis vaginantibus obovatis, truncatis, persistentibus; seminibus 3 ½ mill., oblongis. Piletocarpus? Vitiensis. Hassk. Commel. Ind. p. 18.

Habitus fere A. protensi. Folia longa 9 cent., lata 3 cent., acuta, minute scabra vix adhærentia; vaginæ longæ, scabræ aut pilosæ. Petala parva (e tab. Seem. pallide cærulea). Stamina 3 fertilia filamentis nudis (ex quibus 2 ut vulgo in genere paullo præcociora), 2 sterilia loculis antherarum anguste clavatis. Capsula oblonga, apice acuminata, velutino-villosa, loculo unico majore, 2 (in paucis capsulis mihi obviis) multo minoribus aut rudimentariis semina cassa continentibus. Semen hemi-ellipsoïdeum, compressum, farinosum, subradiatim rugosum.

Ins. Viti (Seemann n. 643; Milne). Ins. Samoa (Wilkes, U. S. explor.). Ins. Philippine (Moseley).

β, *petiolata;* staminibus 3 fertilibus, 0 sterilibus; capsula brevissime stipitata, oblonga, dense pubescente, 1-sperma; semine oblongo-ellipsoïdeo, rugoso.

Manilla; Calawan (Callery n. 52). Timor (Jacquinot). Ins. Ternate (Le Guillou). Rawak (Gaudichaud).

38. **A. monadelphum** (Kunth Enum 4, p. 70); foliis ovatis lanceolatisve, acuminatis, glabriusculis; staminibus 3 fertilibus 0 sterilibus; capsula stipitata, clavata, 1-sperma; semine oblongo semiovoïdeo ab embryostega radiatim costulato. Commelina monadelpha, Blume Enum. Pl. Jav. 1, p. 4. C. conspicua, Zoll. Cat. 64 non Blume. Rhopalephora Blumei, Hassk. Commel. Ind. p. 12.

Caules basi radicantes, dein erectiusculi 3-5 dm., sursum furcati, fere glabri. Folia longa 8 cent., lata 2 ½ cent., basi subito angustata subpetiolata. Panicula terminalis, pedunculata, rara, ramis divaricatis; bracteolæ superiores parvæ, cucullatæ, persistentes. Filamenta 3 imberbia, basi nunc agglutinata, vix monadelpha. Capsula chartacea, plumbeo-fusca, minute hirsutula, in stipite tertiam partem fructûs longitudinis æquante sustenta. Semen argenteo-cinerascens: hilum lineare intra sulcum verticalem subelevatum.

Java (Leschenault); in monte Salak (Blume); in graminosis provinciæ Bantam (Zollinger n. 1251; Horsfield nn. 404, 565).

Subgenus II. DICARPELLARIA. Ovarium 2-loculare, loculo tertio dorsali multo minore rarius addito. Capsula 2-locularis, loculicide 2-valvis; loculo tertio dorsali vacuo aut minore 1-spermo rarius addito.

SECTIO IV. — AMELINA.

Genus *C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng.* tab. 26.

Ovarii loculi 3-pluri-ovulati, raro 2-ovulati. Capsulæ loculi 3-pluri-(raro 2-) spermi. Capsula apice truncata, angulis acutis quasi cornuta. Semina ossea. Petala lutea, 2 interiora longius unguiculata. Panicula terminalis, bracteolis parvis amplexicaulibus truncatis persistentibus. — Tab. 4, fig. 6.

39. **A. æquinoctiale** (Kunth. Enum. 4, p. 72); foliis oblongo-lanceolatis, basi angustatis (haud omnibus attenuatis), scabris, subtùs pilosulis; panicula dichotoma; capsulæ loculis 3-spermis. Commelina æquinoxialis, Beauv. Fl. d'Oware 1, p. 65, tab. 38. Lamprodithyros æquinoctialis, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 211. Amelina Wallichii, C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 26.

Rami robusti, hirsuti. Folia longa 8-10 cent., lata 2 ½-3 ½ cent., acuta parum acuminata; vaginæ longæ, laxæ, hirsutæ. Paniculæ pedunculatæ, longæ 2-4 cent., ramis alternis; bracteæ juxta bifurcationes 1 cent., lanceolatæ; bracteolæ 1-2 mill., obovatæ, fere glabræ, ex inferioribus multæ vacuæ. Sepala 5-6 mill., elliptico-oblonga, viridia, sparsim pilosa. Petala 1 ½ cent., lutea, exterius oblongum cucullatum, 2 interiora obovata. Stamina 2 fertilia, 1 (juxta petalum exterius positum) antheræ loculis minoribus sterilibus, 2-3 depauperata sterilia; filamenta omnia nuda. Stylus 7 mill. longus. Capsula longa 8 mill., lata 4 mill., apice 3-cuspidata aut 3-mucronata; junior minute glanduloso-pubescens, matura glabrata; loculus tertius dorsalis sæpius omnino obsoletus. Semina 2 mill., cuboïdea.

Africa centralis; Congo (Chr. Smith; Burton); Loango (Soyaux, Commelina n. 19); Angola; prope flumen Delamboa (Welwitsch n. 6605); Abyssinia (Schimper n. 1660 partim; Quartin-Dillon). Arabia; Yemen (Botta).

β, *minor*; floribus minoribus (cæruleis, fide A. Rich.); capsulæ

loculis circiter 6-spermis (fide A. Rich., sed mihi 4-2 spermis). A. Tacazzeanum, A. Rich. Fl. Abyss. 2, p. 343; Hochst. in Schimper n. 1660 admixtum.

Abyssinia (Schimper n. 1660 partim; Quartin-Dillon). Arabia: Yemen (Botta).

γ, *adhærens* (sp. Kunth Enum. 4, p. 72); foliis e basi ovata lanceolatis, viscide villosis; pedicellis fructiferis stricte erectis, sursum incrassatis; capsulæ loculo tertio dorsali 1-spermo sæpe addito. Lamprodithyros adhærens, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 211.

Folia basi subito angustata aut rotundata. Capsulæ loculus tertius dorsalis interdum cornutus.

Africa australis (Drege n. 4466; Cooper; etc.); Natal (Sutherland); prope flumen Zambesi (Kirk; Meller); Angola (Monteiro); Calabar Vetus (Mann); regio Nyika, in Africa tropica orientali (Wakefield).

δ, *Kirkii;* ramis paniculæ depressæ subverticillatis; staminibus 3 fertilibus (quorum 1 juxta petalum interius situm loculos antheræ basi divaricatos exhibet), 3-2 sterilibus; capsulæ loculis 3-5-spermis, loculo tertio dorsali 1-spermo interdum addito.

Africa australis, prope Zambesi flumen; Senna, Shupanga (D^r^ Kirk).

40. **A. Tacazzeanum** (Hochst.! in Schimper n. 1660 nec A. Rich. nec Baker); foliis oblongis, basi obscure subovatis, inferioribus petiolatis, sparsim pilosis; panicula parva, pauciflora, laxa; ovarii loculis 3-ovulatis, loculo tertio dorsali 1-spermo interdum addito. Lamprodithyros Tacazzeanus, Hassk. in Peters Mossamb. p. 531.

Caules basi radicantes, 3-5 dm., parum divisi, debiles, minute pubescentes, foliis distantibus. Folia longa 5-6 cent., lata 1 $^1/_2$-2 cent., acuta haud acuminata, basi subito angustata aut cuneata; vaginæ hirtæ vel ciliatæ. Panicula summo folio vix longior, 6-12-flora, fere glabra. Sepala glabra. Stamina 3 fertilia, filamentis nudis aut staminum 2 lateralium breviter pilosis, 2 sterilia. Capsula longa 6 mill., lata 4 mill., glabrata, apice truncata, plus minus acute cornuta. Semina in quoque loculo 3-2, ossea, straminea, sublevia, obscure foveolata aut rugosa. — Aneilema æquinoctiale Kunth sub Schimper n. 1660 intermixtum est, et descriptio A. Tacazzeani ab A. Rich. elaborata (loculis 6-spermis) ad A. æquinoctiale præcipue spectat.

Abyssinia; prope flumen Tacazze (Schimper n. 1660 pro majore parte, n. 1729): Oudgerade (Petit). Mozambique (D^r^ Peters).

SECTIO V. — LAMPRODITHYROS.

Genus *Hassk. in Peters Mossamb.* p. 529.

Ovarii loculi 2-pluri- (raro 1-) ovulati. Capsulæ loculi 2-pluri- (raro 1-) spermi. Capsula oblongo-ellipsoïdea a dorso compressa apice rotundata, tenuis, sæpe lucida, fere glabra aut glandulosa. Stamina sæpius 5; nempe 1 fertile juxta petalum exterius situm filamento glabro, 2 fertilia juxta sepala interiora sita filamentis breviter barbatis, 2 sterilia. Stylus sæpe longissimus. Panicula terminalis, bracteolis parvis, amplexicaulibus, truncatis, persistentibus. — Tab. 4, fig. 7.

§ 1. Ovarii loculi 3-pluri-ovulati; capsulæ loculi 3-pluri-spermi.

41. **A. acuminatum** (R. Br.! Prodr. p. 270); foliis lanceolatis, scabris; panicula elongata, ramis tenuibus effusa; floribus capsulisque parvis. Benth. Fl. Austral. 7, p. 85, partim. A. siliculosum, F. Muell.! Phyt. Austral. 8, p. 61, non R. Br. Commelina acuminata, Poir. Encycl. Suppl. 2, p. 324. C. Brownei, Dietr. Sp. Pl. 2, p. 415. Lamprodithyros acuminatus, Hassk. ms. in herb. Berol.

Radicans; ramis debilibus, suberectis, minute pubescentibus. Folia longa 5-6 cent., lata 1 $^1/_2$-3 cent., acutiuscula vix acuminata, basi angustata; vaginæ villoso-pubescentes. Panicula longa 8-16 cent., minute pubescens, ramis gracilibus; bracteolæ 1 mill., obovatæ, truncatæ, fere glabræ. Stamina 3-2 fertilia, 2-3 sterilia, filamentis nudis. Capsula longa 3-4 mill., lata 1 $^1/_4$-2 mill., oblonga, tenuis, lucida; loculi 3-4- (rarius 5-) spermi, loculo tertio dorsali 1-spermo aut vacuo interdum addito. Semina 1 mill., straminea albide reticulato-rugosa, subcuboïdea.

Australia (Oldfield n. 468); in provinciis Queensland et New South Wales (R. Brown n. 5744); Sinus Rockingham (Dallachy); flumen Brisbane (F. Mueller). Ins. Molucca, Rawak (Gaudichaud, in herb. Berol.).

42. **A. laxum** (R. Br.! Prodr. p. 270); foliis oblongo-lanceolatis, scabris, basi rotundatis, subpetiolatis; panicula ramosissima, pubescente, bracteis numerosis 1-2 cent. ornata. A. acuminatum, Benth. Fl. Austral. 7, p. 85 partim. Commelina laxa, Poir. Encycl. Suppl. 2, p. 324. C. paniculata, Solander! in herb. non Vahl.

Caulis robustior, basi e nodis radicans; dein erectus, simplex, apice paniculatus, pubescens. Folia longa 8-10 cent., lata 3 cent., juniora pubescentia, paullo acuminata, basi subito angustata, inferiora longe petiolata; vaginæ latæ, inflatæ. Panicula 15 cent., sessilis, basi foliacea; bracteæ inferiores ovatæ, obtusæ, sessiles, quam Aneilematum cæterorum multo majores; superiores 1-2 mill., obovatæ. Flores capsulæque ut A. acuminati.

Australia; in Sinu Bustard (Banks et Solander).

43. **A. biflorum** (R. Br.! Prodr. p. 270); foliis parvis, lanceolatis, minute scabris; panicula minima, 3-6-flora; floribus parvis. Benth. Fl. Austral. 7, p. 86. Commelina biflora, Poir. Encycl. Suppl. 2, p. 324. Lamprodithyros biflorus, Hassk. ms. in herb. Berol.

Radicans; ramis tenuibus, suberectis, fere glabris. Folia longa 2 ¼ cent., lata 7 mill., acuta parum acuminata; vaginæ membranaceæ, fere glabræ. Paniculæ 1 ½ cent., subsessiles, sæpe in ramis lateralibus abbreviatis terminales, ramulis 2-3 fere glabris; bracteolæ 1 mill., obovatæ, truncatæ. Flores ut A. acuminati. Ovarium 2-loculare, loculis 3-ovulatis; loculo tertio dorsali interdum addito; capsula 4 mill., late oblonga, apice emarginata, quam A. acuminati minus complanata. Semina in quoque loculo 3, subcuboïdea, glauco-nigra, reticulato-rugosa. — Quasi A. acuminati forma admodum depauperata.

Australia; prope flumen Hunter (R. Brown n. 5746; Caley; Verreaux n. 218); in provincia New South Wales (C. Stuart). Neo-Caledonia (Pancher).

44. **A. Beniniense** (Kunth Enum. 4, p. 73); foliis lanceolatis aut elliptico-lanceolatis, scabris; ramis paniculæ densæ thyrsoïdeæ numerosis fastigiatis. Benth. in Hook. Niger Fl. p. 546. Commelina Beniniensis, Beauv. Fl. d'Oware 2, p. 49, tab. 87. Lamprodithyros? Beniniensis, Hassk. in Peters Mossamb. p. 529.

Radicans; ramis suberectis, minute pubescentibus aut glabratis. Folia longa 10-12 cent., lata 3-4 cent., acuminata. Panicula pedunculata, sphærica rarius oblonga, 5-8 cent.; bracteolæ 1-2 mill., obovatæ, truncatæ, persistentes. Petala parva, cærulea aut alba. Stamina 3 fertilia, 2 sterilia, filamentis omnibus imberbibus. Capsula longa 5 mill., lata 3 mill., oblonga, compressa, tenuis, lucida, apice obtusa, loculo tertio dorsali interdum addito, sæpius 6-7-sperma. Semina 1-1 ½ mill., ellipsoïdea, compressa, glauca, minute albide squamoso-reticulata.

Africa tropica occidentalis; Sierra Leone (Smeathman; Afzelius; herb. Forster nn. 25, 29); prope flumen Niger (Vogel n. 40; Barter); prope flumen Congo (Chr. Smith nn. 53, 57; Burton); Fernando Po (Mann nn. 92, 3284); Caput Palmas (Ansell); Angola (Welwitsch nn. 6600, 6601, 6654); in regione Niamniam (Schweinfurth).

§ 2. Ovarii loculi 2-ovulati; capsulæ loculi 2- (vel casu 1-) spermi.

* *Panicula dichotome subcorymbosa, axi primaria vix distinguenda, ramis erecto-patentibus.*

45. **A. Petersii**; foliis lanceolatis, acuminatis, sparsim pilosis, junioribus subtùs villosis; panicula dichotome corymbosa, multiflora, folia summa longe superante; capsula robustiore, plumbea, levi, glanduloso-pubescente. Lamprodithyros Petersii, Hassk.! in Peters Mossamb. p. 529.

Caules 4-5 dm., suberecti, fere glabri, foliis superioribus minoribus. Folia longa 8 cent., lata 2 cent., basi angustata ciliata. Panicula cum sepalis minute glanduloso-pubescens. Flores fere ut A. Tacazzeani. Capsula longa 4 mill., lata 2 $^1/_2$ mill., quam specierum vicinarum robustior, quasi-marmorata. Semina ossea, stramineo-fusca, lucida obscure rugosa.

Africa australis; Mozambique (D^r Peters); prope ostia fluminis Zambesi (D^r Kirk).

46. **A. Brasiliense**; foliis elliptico-lanceolatis, basi angustatis subpetiolatis, glabriusculis; panicula laxe dichotoma; ovarii loculis 2-ovulatis, loculo tertio dorsali minore interdum addito.

Caulis 3-4 dm., erectus, simplex, glaber. Folia longa 12 cent., lata 4 cent., vix puberula; vaginæ ore breviter villosæ. Pedunculus 3-4 cent., terminalis, solitarius, minutissime pubescens; panicula 10-12 cent. diam., pauciflora, minute pubescens, aut ex axillis penultimis pedunculi plures; bracteolæ inconspicuæ, inferiores lanceolatæ, superiores ovatæ 1-3 mill.; pedicelli fructûs tempore 12 mill., erecti, sursum paullo clavellulati. Sepala longa 6 mill., minute parce pilosula. Stamina 3 fertilia filamentis nudis, sterilia nulla (vel minutissima). Capsula longa 7 mill., lata 4 mill., apice obtusa aut subemarginata, glabra; loculo tertio (in exemplis 3 Gardneri) semper vacuo. Semina in loculis bina, majuscula, rugosa. — Species valde distincta sed vix hujus loci; forsan generis novi prope Tinantiam typus.

Brasilia; in provincia Piauhy, inter Cacumbino et Retiro (Gardner n. 2333). Bahia (Blanchet n. 873).

47. **A. sclerocarpum** (F. Muell.! Fragm. Phyt. Austral. 8, p. 61): foliis lanceolatis, scabridis, vix pubescentibus; panicula laxa, tenui. ramis cum sepalis fere glabris; capsula longa 3-4 mill. Benth. Fl. Austral. 7, p. 86.

Caules 3 dm., debiles, ramosi, scabro-punctati. Folia longa 5 cent., lata 12 mill., apice acuta, basi attenuata breviter petiolata. Panicula dichotome corymbosa, fere divaricata, folia summa paullo superans, ramulis subremotis; bracteolæ superiores ochreatæ, scariosæ. Flores parvi. Stamina 3 fertilia, 3 sterilia, filamentis omnibus nudis. Capsula ellipsoïdea compressa, apice subacuta, rigidiuscula; loculi duo 2-spermi, loculus tertius dorsalis interdum additus, vacuus vel semen parvum continens caducus subindehiscens, et capsula dein capsulam speciei Commelinæ (sectionis Heterocarpi) mentiens.

Australia, in provincia Queensland; Herbert's Creek (Bowman).

** *Panicula suberecta, laxa, ramis tenuibus.*

48. **A. ovato-oblongum** (Beauv. Fl. d'Owar. 2, p. 71, tab. 104. fig. 1); foliis ovato-lanceolatis, scabro-pubescentibus; panicula laxa, multiflora, folia summa sæpe superante; capsula parva, tenui, lucida. 4-sperma. Benth. in Hook. Niger Fl. p. 545. A. bracteolatum, Mart.! in Flora 1841, Beibl. 2, p. 59; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1. p. 258. A. laxiflorum, Benth. ms. in herb. Spruce. A. umbrosum. Kunth Enum. 4, p. 71. Commelina umbrosa, Vahl Enum. 2, p. 179; Thonn. in Schum. Guin. Pl. p. 23. C. ovato-oblonga, Rœm. et Schultes Syst. Mant. 2, Add. p. 376. C. Palisotii, Dietr. Sp. Pl. 2, p. 414. Dithyrocarpus Schomburgkianus, Kunth! Enum. 4, p. 662. D. stenorhachys, Klotzsch in Pœppig n. 2103. Lamprodithyros stenorhachys, Hassk. ms. L. Schomburgkianus, Hassk.! in Flora 1863, p. 389. Bauschia bracteolata, Seub. in Kjob. Videns. Meddel 1872, p. 124.

Caules 2-4 dm., radicantes, debiles, minute pubescentes, sursum foliacei. Folia longa 7 cent., lata 2 ½ cent., basi subpetiolata, supra interdum hirsutula; vaginæ ore interdum barbatæ. Panicula minute pubescens, sæpe a basi ramosus subsessilis; ramuli capillares. Sepala glabra. Petala cærulea, purpurascentia aut alba. Stamina fertilia 3, quorum 2 lateralia filamentis leviter barbatulis, 2 sterilia. Capsula longa 2-3 mill., lata 1 ½ mill. Semina stramineo-fusca, rugosa.

Africa tropica occidentalis; Caput Palmas (Vogel; Ansell); Loango (Soyaux n. 169); Fernando Po (Milne); in ostiis flum. Congo (Phillips). America tropica; Brasilia (Blanchet nn. 548, 1550); Peru (Pœppig n. 2103); Guyaquil flumen (Jameson n. 561); provincia Guayakil (Col. Hall n. 36); Para, prope Obidos (Spruce nn. 487, 2253); Guiana Anglica (Schomburgk n. 1000).

β, *Nigritana;* foliis 15 cent., lanceolatis; panicula foliis summis multo minore, bracteolis plurimis imbricatis.

Niger flumen (Barter).

*** *Panicula subthyrsoïdea, axi primaria erecta, ramis horizontalibus divaricatisve sæpius dense approximatis aut verticillatis.*

49. **A. lanceolatum** (Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 546); caule minute pubescente; foliis anguste lanceolatis, scabris, minute pubescentibus, internodiis multo longioribus; thyrso denso, abbreviato, pedunculato, fere glabro; sepalis fere glabris. Aneilema Tacazzeanum, Baker in Trans. Linn. Soc. 29, p. 163 non Hochst. Lamprodithyros lanceolatus, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 211. L. Russegeri, Fenzl Diagn. Stirp. Æthiop. Nov. p. 1.

Caules erecti, parum divisi. Folia longa 10 cent., lata 1 ½ cent., basi angustata, ciliata. Panicula 2-3 cent., foliis summis brevior; pedunculus 1-4 cent. Sepala fere glabra. Stamina 3 fertilia, filamentis duorum lateralium leviter barbatis, 2 sterilia. Capsula longa 5-6 mill., lata 2 ½-3 mill., tenuis lucida. Semina rugosa.

Africa equatoria; prope flumen Quorra, Confluence, in colle Stirling (Vogel; Ansell); prope fontes Nili (Speke et Grant); Æthiopia (Russeger; Boriani fide Fenzl).

β, *evolutior;* caule hirto; foliis 15-25 cent., utrinque hirtis; panicula 10-12 cent., villosula, folia summa longe superante; floribus capsulis seminibusque majoribus.

Africa; prope flumen Niger (Vogel n. 101; Barter nn. 1018, 1117).

50. **A. Schweinfurthii;** caule minute pubescente; foliis anguste oblongis, quam internodia brevioribus; thyrso denso, abbreviato, fere glabro, folia summa longe superante; sepalis fere glabris. A. lanceolatum, Baker in herb. Schweinf., vix Benth.

Rhizoma repens, crassum, perenne, radicibus incrassatis, subtuberosis. Caules 3 dm., erecti, plurimi, annui, parum foliosi; deorsum vaginis laxis fuscis aphyllis vaginati. Folia caulina longa 4 cent., lata

1 cent., vix acuta, fere glabra. Folia ramorum hysteranthorum longiora vaginis imbricatis. Panicula 2-4 cent., densa, pedunculata. Flores capsulæque fere ut A. lanceolati.

Africa centralis; Bongo (Schweinfurth n. 1886); Djur (Schweinfurth nn. 214, 1332).

51. **A. gracile**; caule subsimplice, erecto, sursum minute pubescente; foliis parvis, lanceolatis, distantibus, scabris; panicula angustissima, densa, pedunculata, folia summa longe superante; sepalis valde pubescentibus. Lamprodithyros gracilis, Kotsch. et Peyr. Pl. Tinne. n. 70, tab. 23. A; Kanitz in Flora 1868, p. 513.

Caules 3 dm., tenues. Folia longa 4-5 cent., lata 4-5 mill., basi ciliata parum angustata; vaginæ glabræ aut minute pubescentes. Panicula longa 4-6 cent., lata 1-1 ½ cent., minute pubescens. Flores capsulæque fere A. lanceolati, sed capsulæ juniores glanduloso-pubescentes.

Africa occidentalis; prope flumen Niger (Barter n. 1474).

52. **A. pedunculosum**; caulibus debilibus, ramosis; pedunculis 2-4, quasi-umbellatis, apice paniculas parvas subcapitatas sustinentibus; sepalis capsulisque minute glanduloso-pubescentibus.

Caules basi radicantes, 2 dm., sursum pubescentes, foliacei. Folia ovato-oblonga acuta aut oblonga aut ovata, summa longa 4 cent., lata 2 cent., subtùs scabride pubescentia, supra sparsim hirtella, basi subpetiolata interdum ciliata. Capitula vix 1 cent. diam., pubescentia, in pedunculis 2-3 cent. sustenta. Petala cærulea, 2 interiora spathulato-obovata, exterius oblongum. Stamina 3 fertilia (quorum 2 lateralia filamentis leviter villosis), 3 sterilia. Capsula longa 4 mill., lata 2 ½ mill., tenuis, 4-sperma. Semina ossea, fusco-straminea, rugosa.

Africa australis; in convalle Zambesi prope Tette (D^r^ Kirk, cum fig. ms. n. 265).

β. *1-pedunculosa*; pedunculis solitariis.

In convalle Zambesi, prope flumen Rouma (D^r^ Kirk).

γ. *lutea*; petalis luteis.

Angola; in provincia Pungo Andongo alt. 1000 met. (Welwitsch n. 6030).

53. **A. hirtum** (A. Rich. Fl. Abyss. 2, p. 343); foliis ovali-oblongis acutis; pedunculis 1-2 terminalibus (atque axillaribus), elongatis.

panicula densa terminatis; bracteolis lanceolato-linearibus, glandula nigra terminatis; sepalis capsulisque fere glabris.

Caules 2-3 dm., a basi ramosi, villoso-pubescentes. Folia longa 6-7 cent., lata 3 cent., sparsim pilosa, basi breviter angustata. Pedunculi 3-6 cent., minute pubescentes. Paniculæ rami pilosi; bracteæ glandulis clavatæ, persistentes. Flores cærulei. Capsulæ 2-3 mill., loculi sæpius 1-spermi rarius 2-spermi. Semina quadrato-ellipsoïdea, ossea, rugosa.

Abyssinia (Quartin-Dillon).

54. **A. Dregeanum** (Kunth! Enum. 4, p. 73); foliis ovato-lanceolatis lanceolatisque, utrinque puberulis aut villosis; panicula pedunculata, thyrsoïdea, minute pubescente; sepalis minute pubescentibus. Commelina comosa, E. Meyer in Document. Drege p. 174 sine descr. Lamprodithyros Dregeanus, Hassk. in Peters Mossamb. p. 529.

Rami 4 dm., indivisi, glabrati. Folia longa 5 cent., lata 1 ½ cent., acuminata, basi subpetiolata ciliata. Pedunculi 4 cent., in medio sæpe bracteati, pubescentes; panicula longa 4 cent., lata 3 cent., ramulis plurimis subhorizontalibus, bracteolis imbricatis. Stamina 3 fertilia, 3-2 sterilia. Capsula longa 5-6 mill., lata 3 mill. Semina rugosa. — A. lanceolato affinis, differt foliis latioribus.

Africa australis (Drege n. 4471); Natal (Gerrard n. 1837).

55. **A. Welwitschii**; foliis oblongis vix acutis, utrinque subtomentellis; panicula pedunculata, densissima, rhachi tomentosa; sepalis glabris.

Radix e fibris incrassatis subtuberosis constans. Rami 3-4 dm., suberecti, crassiusculi, minute tomentosi. Folia longa 6 cent., lata 2-3 cent., basi sessilia, sæpe rotundata. Pedunculus terminalis 4-7 cent., interdum in medio bracteatus, tomentoso-villosus. Panicula 3-4 cent., in capitulum condensata; bracteolæ 2 mill., obovatæ, tenues, virides, glabræ. Flores quam in speciebus vicinis majores. Stamina 3 fertilia filamentis barbatis, 3 sterilia. Capsula longa 5 mill., lata 2 ½ mill., lucida, glabra, 4-sperma.

Angola; in provincia Huilla, alt. 1500 met. (Welwitsch n. 6596); in provincia Golungo Alto, alt. 500 met. (Welwitsch n. 6597).

56. **A. Ehrenbergii**; foliis subrotundo-ovatis aut ovatis acutis; inflorescentia terminali aut in ramis terminalibus paniculata laxa.

Lamprodithyros Ehrenbergii, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 210. Commelina ebracteata, Ehrenb. ms. in herb. Abyss.

Procumbens, radicans, ramis adscendentibus dichotomis, laxe albido-vaginatis. Folia breviter petiolata, basi ciliata, margine minute serrulato-ciliolata, plana, superiora sæpe complicata; ramulorum novorum oblonga, acuminata, minora. Paniculæ ramuli patentes. prope divisionem unamquamque minute bracteolati. Flores parvi. Capsula lucida, 2-locularis; loculis 2- (vel abortu 1-) spermis. — Mihi ignota: hæc ex Hasskarl l. c. exscripta sunt.

Africa centralis; prope Togodele in Schohoslande (Ehrenberg).

[An huc Welwitsch n. 6610? cujus descriptio: Caules elongati, laxe villosi. Folia 5-8 cent., elliptica, parum acutata. Pedunculi axillares, et umbellati terminales. Paniculæ paucifloræ, laxiusculæ, foliis breviores. Flores capsulæque fere A. lanceolati. Petala viridescentia (Welwitsch). — Angola; in provincia Golungo Alto, alt. 500 met.].

§ 3. Ovarii loculi 1-ovulati; capsulæ loculi 1-spermi.

57. **A. siliculosum** (R. Br.! Prodr. p. 270); foliis late linearibus, acutis, glabris; staminibus 3 fertilibus, 3 sterilibus; capsula 2-sperma; seminibus anguste oblongis, leviter transversim rugosis. Benth. Fl. Austral. 7, p. 86. Commelina siliculosa, Poir. Encycl. Suppl. 2, p. 324.

Caules ramosi, sursum minute pubescentes. Folia longa 13 cent., lata 1 ½ cent., acuminata, basi parum angustata, vix vaginata. Panicula 15-25 cent., sessilis, basi foliata, sursum pubescens; bracteolæ superiores vix 1 mill., obovatæ, truncatæ. Flores fere ut A. lanceolati. Capsula longa 3 mill., obovato-elliptica obtusa; loculis plus minus inæqualibus, igitur capsula basi secunda. Semina fere æqualia fusco-straminea, apice basique angustata; hilum lineare intra sulcum verticalem subelevatum.

Australia septentrionalis; in Sinu Carpentaria (R. Brown n. 5745): Caput York (Mc Gillivray).

Species ex descriptione mihi tantum notæ.

58. **A. Japonicum** (Kunth Enum. 4, p. 70); caule erecto, piloso, apice paniculato; foliis ovato-lanceolatis oblongisve, inferioribus digitalibus superioribus pollicaribus, glabris; floribus in ramis panicu-

latis racemosis. Commelina Japonica, Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2, p. 332.

Miquel (in Ann. Mus. Lugd. Bat. 3, p. 142) hanc speciem cum A. Keisak conjunxit. Ex descriptione longissime distat; forsan Floscopa scandens erit.

Japonia (Thunberg).

59. **A. Forskalei** (Kunth Enum. 4, p. 71); foliis ovatis, subpetiolatis, glabris, margine scabris ciliatisque; floribus paniculatis, pedunculis lateralibus terminalibusque, geminis, subdichotomis; vagina unguiculari, ciliata, ad basim singuli; pedicellis unifloribus, nutantibus; spatha minuta, glabra, ad basim singuli. Commelina tuberosa, Forsk. Fl. Ægypt. Arab. p. 12 non Linn. C. paniculata, Vahl Enum. 2, p. 179.

Caules ramosi, in aquis repentes. Folia sesquipollicaria; ochreæ unguiculares, tenuiter nervosæ villosæque. Involucra compressa (Vahl, qui inter Commelinas nudifloras i. e. Aneilemata posuit). — Sprengel (Syst. 1, p. 174) ad Commelinam elatam (i. e. Aneilema giganteum) ducit.

Arabia (Forskal).

60. **A. micranthum** (Kunth Enum. 4, p. 70); foliis ovato-lanceolatis, petiolatis, glabris; floribus racemosis; bracteis minutis, cucullatis; involucro nullo. Commelina micrantha, Vahl Enum. 2, p. 178.

Caulis procumbens, minute villosus. Folia bipollicaria, admodum attenuata, obsolete nervosa; ochreæ villosulæ. Pedunculi terminales, tenues; pedicelli distantes, subuniflori.

India Orientalis (Vahl).

VII. **COCHLIOSTEMA**, *Lemaire in Illustr. Hortic.* 1859, tab. 217.

Sepala 3, libera, oblonga, unum exterius apice subcucullatum, duo interiora leviter falcata, omnia petaloïdea, crassiuscula, purpureo-rosea, serius marcescentia. Petala 3, libera, obovato-oblonga, unum exterius æquale, duo interiora falcata, omnia villoso-fimbriata, marcescentia. Stamina libera, 3 fertilia, 2 rudimentaria, nempe; 1 fertile sepalo exteriori antepositum, basi pilis flavis externe ornatum, connectivo in duas laminas oblongas lateraliter divergentes expanso, antheræ loculis in margine inferiorum laminarum sitis, subhorizontalibus, multoties spiraliter tortis; 2 stamina sepalis interioribus ante-

posita, infertilia, squamiformia, subquadrata, pilis moniliformibus cæruleis terminata; 2 stamina petalis 2 interioribus anteposita, filamentis breviter oblongis, connectivo in laminam oblongam erectam expanso, anthera in latere lamine sita intense spiraliter torta. Ovarium sessile, ellipsoïdeo-oblongum, 3-loculare, loculo dorsali parum minore. Ovula in unoquoque loculo 10-14. Capsula (tab. 5, fig. 1) anguste oblonga, trigona, usque ad basim loculicide 3-valvis. Semina 10-14 in unoquoque loculo in duabus seriebus verticalibus columnariter superposita (neque ut in Aneilemate Sect. Dichæspermo aliisque generibus invicem imbricata) oblongo-quadrata, compressa, demum libera, hilo fere obliterato; testa levis, mucilaginea; embryostega dorsalis, parva, circularis, umbonata; embryo sub embryostega nidulans minimus.

Herbæ robustæ, acaules. Folia basi vaginantia, anguste oblongo-lanceolata. Scapi magni, remote bracteati, purpureo-rosei, apice paniculati; pedunculi e bracteis magnis verticillatis subumbellati, apice pedicellos racemoso-congestos plurimos proferentes. Stamina in 2 verticillis ordinantur; e verticillo exteriore unicum fertile et duo rudimentaria, e verticillo interiore duo fertilia unum obsoletum (tab. 1, fig. 4). Staminum indoles fere ut in Commelina; sed stamina 3 illa, quæ in Commelina infertilia sunt, in Cochliostemate fertilia evadunt et vice versâ.

C. odoratissimum (Lemaire in Illustr. Hortic. 1859, tab. 217; Rev. Hortic. 1869, p. 170). C. odoratum, C. Koch et Bouché in Wochenschrift 1859, p. 340, cum Ic. C. Jacobianum, K. Koch et Linden in Wochenschrift 1867, p. 322; Rev. Hortic. 1868, p. 71; Hook. f. in Bot. Mag. tab. 5705; Masters in Gard. Chron. 1868, pp. 265, 323 cum tab.; Decne in Flore d. Serres 18, 1869-70, p. 33, tab. 1837-39; Masters in Journ. Linn. Soc. 13, p. 204 cum tab.

Folia longa 5-10 dm., lata 2-12 cent., acuta, basi dilatata, glabra. Scapi ex axillis undique enati, plures, longi 3-8 dm., interdum subpenduli: bracteæ roseæ, inferiores infertiles vaginantes; superiores sessiles, 3-8 cent., oblongo-lanceolatæ; pedunculi 5-15 cent., oppositi aut alterni, summi sæpius umbellati; panicula omnino purpureo-rosea, pilis albis parvis inconspicuis (præsertim juxta basin pedicellorum) adjectis. Pedicelli 1-3 cent.; bracteolæ 1-3 mill., ovatæ, deciduæ. Sepala 2 cent. Petala 2 cent. Capsula longa 22 mill., lata 6 mill., glabra, matura vix sicca, valvis reflexis persistentibus. Semina longa 3 ½ mill., lata 2 mill.

Ecuador (fide Hook. f.).

VIII. BUFORRESTIA.

Sepala 3, libera, lanceolata, rigida, striata, parva; proventu magnopere aucta, fructûs tempore erecta. Petala 3, libera, obovato-rotunda aut spathulato-oblonga, marcescentia. Stamina 6 fertilia, æqualia aut paullo inæqualia, hypogyna, libera; filamenta elongata, nuda; antheræ subrotundæ, loculi oblongi paralleli aut leviter curvati connectivum parvum marginantes. Ovarium sessile, oblongum, subtrigonum sursum angustatum, glabrum, 3-loculare. Capsula oblonga trigona apice acuta, 3-locularis, usque ad basim loculicide 3-valvis. Semina in unoquoque loculo 4-10, uniseriata, exacte superposita. Embryostega lateralis aut dorsalis. Embryo breviter cylindricus, transversim horizontalis.

Herbæ robustiores. Folia elliptica, basi in vaginam angustata. Pedunculi axillares, basim vaginæ perforantes, racemum depauperatum aut paniculam elongatam proferentes. Capsula et semina omnino ut in Aneilemate. — Buforrestia i. e. Forrestia grandis.

Species 4; Africæ occidentalis tropicæ, et Guianæ.

1. **B. Mannii**; floribus umbellulatis, pedicellis fructiferis 1 cent.; umbellulis in panicula longa sessilibus.

Caulis 2-pedalis, fere glaber. Folia longa 17 cent., lata 6 ½ cent., elliptica aut obovato-lanceolata, apice subito acutata, basi longius attenuata, rigidiuscula, multi-striata, glabra aut obscure puberulo-scabra; vaginæ longæ 16 mill., puberulo-scabræ ore nudæ. Pedunculi cum panicula fructifera longi 8-10 cent., fere glabri; bracteæ inferiores ad ochreas 1 cent. longas angustas reductæ; bracteolæ juxta basim umbellularum subsolitariæ 5-6 cent., ovatæ amplexicaules vix vaginantes. Sepala floris tempore 2-3 mill., viridia; fructûs tempore 12 mill., scariosa, firma, interdum sparse strigosa. Petala vix 2 mill. longa. Capsula longa 9 mill., lata 3 mill., glabra, petalis staminibusque parum mutatis basi sæpe circumdata. Semina in unoquoque loculo 4-7, subcuboïdea, 1 ½ mill. diam. — Tab. 6.

Africa occidentalis; Fernando Po (Mann n. 96).

2. **B. Candolleana**; racemis depauperatis, 3-6-floris, proventu 1-2 cent. longis, suberectis.

Caulis late diffusus, e nodis radicans inde ramulos 4-10 dm. emittens. Folia longa 15 cent., lata 4 cent., oblongo-lanceolata, apice

basique attenuata, multi-striata, glabra aut obscure puberulo-scabra; vaginæ longæ 10 mill., puberulo-scabræ aut nudæ. Pedunculus 5 mill., apice bracteis 2 ovatis 4 mill. diam. ornatus. Racemulus floriger 5-10 mill.; flores subsessiles. Stamina 3 (specie alterna) longiora; antheræ loculi (in omnibus staminibus fere consimiles) late oblongi, contigui, paralleli. Capsulæ 1-2 in unoquoque racemulo, longæ 15 mill., latæ 4 mill.; sepala fructûs tempore longa 22 mill., lata 2-4 mill., striata, firma. Semina 4-8 in unoquoque loculo.

Cayenne (exempla plura sine nomine collect. in herb. A. P. De Candolle). Guiana Francorum (Leprieur, in herb. A. P. De Candolle).

3. **B.? tenuis**; caule tenui; foliis, nisi 3 summis ellipticis, ad vaginas reductis, glabris; racemis in capitula globosa condensatis.

Caules 3-5 dm., sparsim pilosi, radiculis lateralibus interdum basim vaginæ perforantibus. Folia summa longa 7 ½ cent., lata 4 cent., apice acuta, basi fere rotundata, glabra, transversim striatula; petiolus 8-10 mill.; vaginæ 8-10 mill., pilosulæ. Vaginæ inferiores distantes, omnes truncatæ; inflorescentiæ parvæ, capitatæ, more Forrestiæ basim vaginarum perforantes. Sepala longa 2-3 mill., fere glabra. Petala sepalis longiora, rotundata, roseo-purpurea. Stamina 6, æqualia, fertilia; filamenta prope basim minute barbata aut nuda; antheræ loculi subquadrato-oblongi, contigui. Ovarium glabrum; stylus longus apice incurvus vix incrassatus. Fructus non visus, ideoque genus incertum.

Africa occidentalis tropica; in Sinu Corisco Lat. 1. N. (Mann n. 1873).

Species a genere aliena.

Pedunculi terminales aut ex axillis superioribus enati. Cymæ fere a basi dichotomæ foliis breviores; pedicelli breves. Sepala fructûs tempore vix aucta. Petala spathulato-oblonga. Semina levia, embryostega dorsalis. — Hæc species habitu atque inflorescentia a Buforrestia distincta, forsan melius generice separanda est; sed capsula et stamina congruunt.

4. **B. imperforata.**

Caules e nodis radicantes, glabri; rami 3-5 dm., suberecti, simplices, glabri, sursum hirtelli. Folia longa 9 cent., lata 3 cent., supra sparsim hirtella, subtûs glabrata; vaginæ modo glabræ, modo fusco-

hirsutæ. Cymæ 3-5 cent., sessiles aut breviter pedunculatæ, interdum 2-3 ex eadem vagina prodeuntes, fusco-hirtellæ; bracteæ 3-8 mill. anguste lanceolatæ; pedicelli 0-5 mill.; bracteolæ 1-2 mill. Sepala 5 mill., angusta, nigro-viridia, sparsim hirtella. Petala sepalis paullo longiora, in sicco albida purpureo-venosa (ex albido pallidissime violacea, *Welwitsch*). Ovarium apice pilosum. Capsula longa 8 mill., lata 1 ½ mill., nitida, plumbea, apice acutiuscula. Semina in unoquoque loculo 6-10, breviter cylindrica, discoïdea, alta ½ mill., lata 1 mill., stramineo-lutea. — Tab. 7.

Africa occidentalis tropica; Montes Cameroon et Fernando Po alt. 600-800 met. (Mann n. 1340); ins. Princes (Mann). Angola; in provincia Cazengo (Welwitsch n. 6607).

IX. **FORRESTIA**, *Lesson et A. Rich. Sert. Astrolab.* 1, tab. 1; *Hassk. in Flora* 1864, pp. 625-627. Campeliæ sp., *Blume Enum. Pl. Jav.* 1, p. 7; *Kunth Enum.* 4, p. 109. Amischotolype, *Hassk. in Flora* 1863, p. 391.

Flores subregulares, paullo secundi. Sepala 3, libera, navicularia, unum exterius æquale cucullatum, 2 interiora falcata, carinata; herbacea, viridia, proventu erecta modo aucta elongata modo fere immutata. Petala 3, libera, obovato-rotunda, sepalis vix longiora, albida rosea aut cærulea, marcescentia. Stamina 6 subæqualia, fertilia; filamenta pilis moniliformibus barbata; antheræ loculi oblongi, paralleli, contigui, ab apice ad basim rima dehiscentes, lutei. Ovarium sessile, ovatum, 3-loculare, apice fulvo-hirsutum; loculi 2-ovulati, vel loculus dorsalis interdum 1-ovulatus. Capsula globosa, trigona, ovoïdea aut oblongo-lanceolata, 3-locularis, 3-valvis, valvis ab apice fere ad basim dehiscentibus rarius deciduis. Semina in unoquoque loculo 2 rarius 1 (ovulis perpaucis abortivis), superposita, cylindrico-trigona, nigrescentia, rugosa; hilum ventrale lineare; embryostega lateralis; embryo horizontalis quoad hilum transversus.

Herbæ robustæ perennes, basi repentes, sæpe gregariæ. Caules 1-3 metrales, simplices, erecti, interdum per basim vaginarum radices protudentes. Folia majuscula, obovato-lanceolata, longitudinaliter nervoso-striata, basi vaginata. Inflorescentiæ dense capitatæ, minusculæ, basim vaginarum perforantes; flores adgregati, bracteolis ovatis stipati.

Species 6; Asiæ australi-orientalis, a Bengalia usque ad ins. Neo-Guinea et Formosa per omnem Malayam sparsæ.

1. **F. hispida** (Lesson et A. Rich. Sert. Astrolab. p. 2, tab. 1): foliis elongato-oblongis, denuo fere glabris, in pagina superiore juxta marginem villosis; capitulis magnis, densis; sepalis capsula multo longioribus. Hassk. in Flora 1864, p. 629, Commel. Ind. p. 86.

Caulis robustus, glaber. Folia longa 35 cent., lata 8 cent. (in tab. Lesson et A. Rich. cit. multo minora), apice acutata, basi longe attenuata subpetiolata, suprà pilis longis debilibus paucis mox deciduis inspersa, subtùs fere glabrata; petioli cum vaginis latis fulvide hirsuti. Sepala (fructûs tempore) longa 13 mill., lata 4 mill., anguste spathulato-oblonga, parum pubescentia. Spica, fructûs tempore, 6 cent. diam.; quam cæterarum specierum multo laxior; ramis fulvide hirtis. Capsula longa 7 mill., lata 4 mill., ellipsoïdea, apice obtusa, demum fere glabra. Semina longa 3 mill., lata 3 mill., angulato-rugosa. — Sepala juniora cum bracteolis fulvo-hirtella.

Nova Guinea; in silvis Dorey (Lesson); in Sinu Triton (Hombron): Ajambori (Teysmann n. 6774). Ins. Formosa (Tamsuy n. 598, 1).

2. **F. mollis** (Hassk. in Flora 1864, p. 628, Commel. Ind. p. 84): foliis obovato-lanceolatis, supra sparsim fulvo-pilosis mox glabratis, subtùs villosis; capsula ellipsoïdea, sepalis rubiginoso-villosis vix breviore. Campelia mollissima, Blume Enum. Pl. Jav. 1, p. 7. Amischotolype mollissima, Hassk. in Flora, 1863, p. 392.

Caulis robustus, breviter pilosus aut glabratus. Folia longa 20 cent., lata 7 cent., breviter acuminata, basi angustata subpetiolata, matura supra glabra aut prope margines villosa, subtùs in tota pagina villosa: vaginæ fulvo-hirsutæ. Sepala proventu longa 10 mill., lata 4 mill., oblongo-elliptica, subcucullata. Capsula longa 9 mill., lata 5 mill., obtusa, rubiginoso-hirtella. Semina longa 4 mill., lata 2 ½ mill., subellipsoïdea, altero latere truncata, fere levia obscure lacunoso-rugosa. — Capitula juniora sæpe dense nitide rubiginoso-villosa.

Singapore (Walker n. 155 in herb. Kew.). Malacca (Griffith, n. Kew. 5485 partim; Maingay, n. Kew. 1712 partim). Java; Montes Malabar (J. Anderson n. 57). Sumatra (Beccari n. 827).

3. **F. Griffithii**; foliis oblongo-lanceolatis, utrinque pilis longis fulvis hirtis; capsula ellipsoïdeo-oblonga, subacuta, fulvo-hirtella, sepalis multo longiore.

Caulis robustus, glabratus. Folia longa 18 cent., lata 5 ½ cent., breviter acuminata, basi attenuata, supra sparsim subtùs densius villoso-hirta; vaginæ rigidiores, glabræ, ore ciliato-villosæ. Sepala

proventu longa 5 cent., lata 3 mill., oblonga, cucullata, sparsim fulvide pilosa. Capsula longa 9 mill., lata 4 mill. — Species foliis utrinque fulvo-hirtis, petiolis hirsutissimis, vaginis glabris conspicua; cum F. molli mixta, sed capsula multo longiore distinguenda.

Malacca (Maingay, n. Kew. 1712 partim); Ager Punnus (Griffith, n. Kew. 5485 partim).

4. **F. marginata** (Hassk.! in Flora 1864, p. 630, Commel. Ind. p. 90); foliis lanceolatis, utrinque glabris in pagina superiore prope marginem villosis; capsula ellipsoïdeo-trigona apice obtusa, sepalis longiore. F. hispida, Bot. Mag. tab. 5425 (descr. excl.) non Lesson et A. Rich. Campelia marginata, Blume Enum. Pl. Jav. 1, p. 7; Wall.! Cat. 8977, litt. A. B. Amischotolype marginata, Hassk. in Flora, 1863, p. 392. Tradescantiæ sp., Griff. Notul. 3, p. 235 (fide Hasskarl). Pollia purpurea, Hortul.

Caulis robustus, fere glaber. Folia longa 32 cent., lata 7 ½ cent., acuminata, basi angustata, utrinque puberula; vaginæ glabræ aut parce villosæ, ore ciliato-villosæ. Sepala proventu longa 5 mill., lata 3 mill., oblonga, carinata, apice cucullata, parce pubescentia, aut fere glabra. Petala (fide Blume) pulcre cærulea aut violacea. Capsula longa 9 mill., lata 6 mill., junior sparsim fulvide pilosa, matura sub apice tantum fulvo-hirtella. — Exempla 2 (nempe Zolling. n. 540 unica plagula, et Wall. Cat. 8977. a. unica plagula) in herb. Candoll. conservata a manu Hasskarlii F. rostrata sunt; sed cæteras plagulas ad Zoll. n. 540 et Wall. Cat. 8977 pertinentes Hasskarl F. marginatam nominavit. Mihi omnes eædem videntur; in exemplis C. rostrata ab Hasskarlio notatis, folia in marginibus supra villosula sunt.

Java (Zollinger n. 540). Malacca (Maingay n. 2974). Singapore et ins. Penang (Wallich Cat. n. 8977; Walker n. 155 in herb. Delessert). Sumatra (Beccari n. 828).

β, *rostrata* (sp. Hassk. in Flora 1864, p. 631, Commel. Ind. p. 94); foliis angustioribus, apice caudatis, in pagina superiore prope margines glabratis; capitulis florum quam F. marginatæ typicæ minoribus interdum paucifloris.

Java (Zollinger n. 503, et n. 540 partim in herb. Berol.). Assam; Mishmi (Griffith, n. Kew. 5486).

5. **F. Hookeri** (Hassk.! in Flora 1864, p. 629, Commel. Ind. p. 89); foliis obovato-lanceolatis, supra glabris, subtùs secus nervos alternos pilosis; capsula trigona, oblongo-lanceolata, sepala subglabra

longe superante. C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 41. F. hispida, Hook.! in Bot. Mag. tab. 5425 quoad descr. non Lesson et A. Rich. Campelia marginata, Wall.! Cat. 8977 pro parte, non Blume.

Caulis robustus, erectus, 1-3 met. Folia longa 25 cent., lata 6 ½ cent., acuminata, basi attenuata, supra pilis paucis inspersa mox glabrata, subtùs in nervis alternis præsertim et longiùs in nervo submarginali (neque in pagina superiore prope margines) villosa; vaginæ in striis pilis fulvis deciduis densius hirsutæ. Sepala proventu longa 6 mill., lata 4 mill., ovato-oblonga, subglabra. Petala roseo-alba. Capsula longa 10-15 mill., lata 5 mill., fere acuminata, pilis laxis paucis inspersa, apice subglabra. Semina longa 4 mill., lata 2 ½ mill., admodum rugosa.

Bengalia; alt. 200-1500 met., ubique vulgaris a provinciis Sikkim et Bhotan ad Chittagong. — Ins. Penang (Wallich, sed?).

6. **F. glabrata** (Hassk.! in Flora 1864, p. 630, Commel. Ind. p. 92); foliis lanceolatis, glabris aut in marginibus minute villosis: capsula ellipsoïdea, obtusa, sepalis anguste spathulato-oblongis multo breviore. C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 42. Campelia glabrata, Hassk. Pl. Jungh. p. 154 non Kunth. C. marginata. Blume var. β, fide Hasskarl. Amischotolype glabrata, Hassk. in Flora 1863, p. 392.

Caulis 1-2 met., robustus, minute pubescens aut glabratus. Folia longa 20 cent., lata 5 cent., acuminata, basi angustata subpetiolata; vaginæ minute pubescentes ore ciliato-villosæ. Sepala juniora longa 5 mill., navicularia; proventu longa 10-12 mill., lata 3 mill. Petala roseo-alba. Capsula longa 6 mill., lata 5 mill., apice fulvo-hirtella. Semina longa 3 mill., lata 2 mill., admodum rugosa.

Bengalia, alt. 200-1000 met., haud rara, a provinciis Sikkim et Assam ad Tenasserim. Ins. Java et Sumatra (Blume; Ploem n. 388; Naget n. 25; Zollinger n. 305; etc.).

X. COLEOTRYPE.

Sepala 3, libera, herbacea, navicularia, anguste lanceolata aut lineari-lanceolata. Corollæ tubus elongato-linearis, sepalis paullo longior, limbus e 3 segmentis obovatis patentim horizontalibus constans. Stamina 6, subæqualia, in superiore parte corollæ tubi affixa: filamenta linearia pilis moniliformibus barbata; antheræ loculi oblongi, rima longitudinali dehiscentes. Ovarium liberum, sessile, ovatum, 3-loculare; loculi 2-1-ovulati. Capsula trigono-ovata, 3-locu-

laris, 3-loculicida; semina in unoquoque loculo 2-1 (aut in loculo tertio dorsali 0) lineari-oblonga; hilum sub-basilare; embryostega lateralis depresso-conica.

Herbæ robustæ. Folia lanceolata, basi longe vaginata. Flores axillares, sessiles, folii vaginam perforantes et postea sæpe findentes, bracteis angustis navicularibus stipati. — Coleotrype i. e. Ochream terebrans.

Species 3, in ins. Madagascar et terra Natal.

* *Flores dense adgregati; capsulæ loculi (an semper?) 1-spermi.*

1. **C. Natalensis**; antheræ loculis late oblongis, contiguis, parallelis, rectis.

Caules basi procumbentes; e nodis radicantes, dein erecti, 3 dm., fere simplices glabrati. Folia longa 12 cent., lata 2 ½ cent., basi attenuata, striata, subrigida, glabra aut supra juxta margines minute pilosa; vaginæ 2 cent. longæ, ore longe ciliatæ. Inflorescentia capitata, vaginam perforans interdum demum disrumpens, 3-8-flora. Bracteæ 1 ½ cent. longæ, fere in sepala transeuntes, acutæ, in carina et marginibus ciliato-pilosæ. Sepala longa 12-15 mill., lata 1-3 mill., persistentia, immutata. Corollæ tubus longus 15 mill., latus vix ½ mill., lobi longi 10 mill. Stamina 6, 3 in altero latere corollæ affixa paullo minora filamentis minus barbatis. Stylus longus, filiformis, nudus; ovarium apice ciliato-villosum. Capsula longa 5-7 mill., obovato-trigona, apice subito angustata subrostrata, in humeris ciliato-villosa. Semina longa 4 mill., lata 1 mill. — Tab. 8.

Africa australis; Natal (Sanderson n. 438); Natal, prope Inanda (Wood n. 479).

2. **C. Madagascarica**; antheræ loculis anguste oblongis, disjunctis, subsuperimpositis, in præfloratione irregulariter hippocrepiformibus.

Rami robusti, 6-8 dm. longi, vaginis imbricatis omnino intecti. Folia longa 18 cent., lata 3-4 cent., basi attenuata, striata, subrigida, glabra supra juxta margines pilosa; vaginæ 3-5 cent. longæ, ore et marginibus flavo-hirsutæ. Inflorescentia capitata intra vaginam profunde inclusa, eamque perforans, 3-8-flora. Flores omnino ut in C. Natalensi; fructus non visi. — C. Natalensi simillima.

Madagascar (Boivin n. 2010).

** *Flores in axillis* 1-3-ni; *capsulæ* 5- *(forsan 3-6-) spermæ.*

3. **C. Goudotii**; foliis oblongis acutis, in utraque facie pilosis: floribus 1-3 intra ochream sessilibus.

Caulis radicans; rami 3-4 dm., suberecti, debiles, patentim pilosi. Folia longa 4 cent., lata 17 mill., basi subpetiolata; vaginæ 1 cent., pilosæ. Flores axillares, vaginam perforantes aut demum findentes; foliis summis majoribus, approximatis, in axillis non floriferis. Sepala anguste lanceolata, ciliata. Corollæ tubus 7 mill., filiformis, lobi in sicco cærulei. Stamina 6, filamentis barbatis; antheræ loculi longe oblongi, paralleli, contigui. Capsula longa 3-4 mill., oblongo-trigona subacuta, 3-locularis, 3-valvis. Semina 2-1 in unoquoque loculo, rugosa; embryostega lateralis.

Madagascar (Guidot in herb. Delessert; Pastor Baron).

XI. **CYANOTIS**, *Don Prodr. Fl. Nep.* p. 45; *Rœm. et Schultes Syst.* 7, p. 1150; *Kunth Enum.* 4, p. 102; *Hassk. Commel. Ind.* p. 96. Tradescantiæ sp., *Linn. Suppl.* p. 192, *Mant.* p. 321; *R. Br. Prodr.* p. 269. Zygomenes, *Salisb. in Trans. Hort. Soc.* 1, p. 271; *Hassk. in Schweinf. Æthiop.* p. 211. Dalzellia, *Hassk. in Flora* 1865, p. 594. Belosynapsis, *Hassk. in Flora* 1871, p. 259. Erythrotis, *Hook. f. in Bot. Mag.* tab. 6150. Ephemeri sp., *Mœnch. Hort. Marb.* p. 238. Commelinæ sp., *Linn. Sp. Pl.* p. 62. Cyanopogon, *Welwitsch ms. in herb. Angol.*

Sepala 3, fere libera aut plus minus (interdum ad tertiam partem) connata, lanceolata, carinata, persistentia, proventu sæpe parumper aucta, unum exterius æquale, 2 interiora obscure falcata. Petala 3, imâ basi libera, dein per ungues in tubum brevem longumve connata, laminis patentibus rotundis; unum exterius, vix a 2 interioribus diversum; cærulea purpurascentia vel rosea, marcescentia mox caduca. Stamina 6, perfecta, consimilia, hypogyna vel fere hypogyna; filamenta filiformia, sursum pilis moniliformibus cæruleis roseis vel albidis ornata rarissime nuda, sæpius sub apicibus plus minus dilatata; antherarum loculi oblongi, paralleli, approximati, a basi rimis lateralibus dehiscentes. Ovarium sessile, apice saltem villosum, 3-loculare; loculi 2-ovulati. Stylus linearis, paullo declinatus, sub apice nodosus, plus minus incrassatus, aut saltem discoloratus obscure fusiformis; stigma minutum, terminale, concavum. Capsula

sicca, chartacea, 3-locularis, 3-valvis; valvulæ ab apice loculicide reflexæ, sæpe imprimis ad dimidiam partem serius usque ad basim dehiscentes, persistentes; placentæ cum valvis reflexæ, vel rarius ut columna centralis triquetra relictæ. Semina in unoquoque loculo 2 (aut casu 1-0) superposita, planum secus horizontale arcte approximata, cylindraceo-pyramidata. Hilum fere punctiforme; prope basim seminis superioris apicem inferioris situm; sin autem altero ovulo abortiente loculus 1-spermus evadit, dein hilum prope mediam partem seminis videtur. Embryostega circularis umbonata; in apice seminis superioris, in basi seminis inferioris sita, utraque horizontalis (tab. 5, fig. 5, 6, 7). Embryo juxta embryostegam situs, ad axim capsulæ parallelus, verticalis, quoad hilum transversim remotus. Testa firma, crustacea, fusca vel nigra, interdum obscurius verticaliter striata, in facie interiore vel undique foveolata rugosa aut impresso-punctata, rarius levis.

Herbæ ramosæ. Folia angusta rarius oblonga, basi amplexicaulia sæpius vaginata. Flores fere regulares, singulus bracteola (bractea propria) majuscula suffultus; sæpius in cymas densas biseriatim aut irregulariter congesti, rarius pauci (vel 1) in apicibus ramulorum racemulosi. — Genus admodum naturale, ab omnibus aliis facillime recognoscendum, a Tradescantia remotum, et a R. Brown (Prodr. p. 269) optime stabilitum verbis paucis scilicet : « seminum collatera-« lium altero erecto altero pendulo, umbilico basilari, embryone in « extremitate opposita. » — Species plures inter se affines forsan ulterius conjungendæ.

Species 35; in calidis Orbis Veteris, nempe in Africa, India, Malaya, China meridionali et Australia tropica vigentes.

Conspectus sectionum.

Sect. I. Dalzellia. Flores in racemulos depauperatos terminales approximati vel solitarii.

Species 1-4, Indicæ et Malasicæ.

Sect. II. Ochreæflora. Flores intra ochreas fasciculati; ochreæ summæ haud floriferæ.

Species 5-6; India, Malaya, China meridionalis, Australia tropica.

Sect. III. Eucyanotis. Spicæ congestæ aut scorpioideæ, terminales etiamque sæpe axillares.

§ 1. Capsulæ valvæ a spermaphoro centrali sejunctæ.

Species 7-8; Indiæ Orientalis peninsula.

§ 2. Spermaphorum (postquam valvæ fructûs reflexæ sunt) nullum.

* *Indicæ* (C. cristata etiam in Mauritio reperta).

Species 9-18; ab Himalaya ad Zeylaniam et ins. Philippine.

** *Africanæ* (cf. etiam C. cristatam).

Species 19-29.

(Sequuntur species 3 mihi ignotæ).

SECTIO I. — DALZELLIA.

Genus *Hassk. in Flora* 1865, p. 594.

Flores in racemulos depauperatos terminales approximati (vel solitarii); pedicelli 1-2 ex unaquaque axilla enati; bracteæ foliis parvis consimiles, superiores multo minores, haud biseriatim imbricatæ: bracteolæ subnullæ. Belosynapsis, Hassk. in Flora 1871, p. 259. Erythrotis, Hook. f. in Bot. Mag. tab. 6150.

1. **C. uniflora** (Hassk. Commel. Ind. p. 104); caulibus debilibus, ramosis, radicantibus, fere glabris; foliis oblongis, supra glabris, basi vaginatis; floribus terminalibus, sessilibus, solitariis. Commelina Moluccana, Roxb. Fl. Ind. 1, p. 172 (ed. Wall. 1, p. 176).

Caules repentes, 2-4 dm. Folia longa 4 cent., lata 12 mill., apice acuta, basi sessilia vix angustata, glabra aut subtùs villosa, marginibus basique sæpe rufo-ciliata; vaginæ 2-3 mill. longæ, inflatæ, scariosæ; folia ramulorum lateralium sæpe minora, longa 5-10 mill. Sepala 4 mill., anguste lanceolata, basi vix coalita. Petala cærulea supra basim adhærentia, dein patentia. Filamenta barbata. Ovarium apice hirsutum; stylus filiformis sub apice fusiforme incrassatus, tenuiter barbatus. Fructus non visus.

Archipelago Malayanus. Amboina (Ventenat, Labillardière). Ins. Bouru (Commerson). Java (herb. Delessert). Borneo (Motley). Manilla (Callery n. 3).

2. **C. capitata**; procumbens, radicans; foliis oblongo-lanceolatis, margine ciliato-villosis; capitulis paucifloris, terminalibus atque pseud-axillaribus. Tradescantia capitata, Blume! Enum. Pl. Jav. 1, p. 6; Hassk. Commel. Ind. p. 63. T. crassifolia, Hassk. in Pl. Jungh. 1, p. 152, syn. excl. Commelinæ sp., Thunb.! Fl. Jap. p. 353, n. 16.

Caules debiles 1 $^1/_2$-3 dm., glabriusculi, in uno latere villosi. Folia longa 3-5 cent., lata 1 $^1/_2$ cent., basi obliqua, subtùs glabra aut sparsim villosa. Flores 1-4 pseudo-monopetali, campanulati, in apicibus ramulorum approximati, cyanei (ex Zoll. Syst. Verz. 1, p. 65); bractea juxta unumquemque florem unica, lanceolata, vix obliqua haud complicata. Filamenta barbata. Stylus nudus. Capsula longa 2 $^1/_2$ mill., obtusa, pilosa; sepala fructûs tempore 5-6 mill., lanceolata, carinata, sursum ciliato-pilosa. Semina pyramidato-oblonga, termino altero truncata, altero embryostega coronata. — Ex Hassk. Commel. Ind. p. 92, Tradescantia capitata, Blume herb. est Forrestia marginata (an casu mixta?).

Java (Blume; Zollinger n. 588). Japonia (Thunberg). Cochinchina (Godefroy in Mus. Paris.).

3. **C. Kewensis**; caulibus procumbentibus, rufo-villosis, foliaceis; foliis secundis, distichis, ovatis, villosis; floribus subterminalibus, paucis, approximatis. Belosynapsis Kewensis, Hassk. in Flora 1871, p. 259. Erythrotis Beddomei, Hook. f.! in Bot. Mag. tab. 6150.

Prostrata; ramis crassiusculis 1-2 dm. Folia longa 1 $^1/_2$-2 cent., lata 1 cent., sessilia, amplexicaulia, vix vaginata, subtùs glabriuscula sæpe rubentia; folia ima superioribus haud longiora. Flores in apice ramuli 1-8, ex unaquaque axilla 1-2 pedicelli enati; folia floralia sensim minora in bracteas 3 mill. longas transeuntia: pedicelli 1-2 mill., rufo-villosi. Sepala 2-3 mill., anguste oblonga acuta, villosa, subpetaloïdea, rubentia, basi coalita. Petala libera, ovata, roseo-purpurea. Filamenta barbata. Ovarium apice hirsutum; stylus filiformis, nudus, sub apice fusiformis vel cærulescens vix incrassatus. Capsula 2 $^1/_2$ mill., late oblonga obtusa, apice villosa; sepala fructûs tempore persistentia haud aucta. Semina (omnino generis Cyanotidis) breviter cylindrica, in facie interiore rima vel 2 foveolis obscurioribus notata. — Tab. 5, fig. 6.

Indiæ Orientalis peninsula; in Mont. Myhendra, alt. 1000 met. (Col. Beddome).

4. **C. vivipara** (Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851, p. 226); caulibus debilibus, procumbentibus, radicantibus, parum villosis; foliis caulinis parvis, anguste lanceolatis, supra fere glabris; floribus subterminalibus, paucis approximatis. Dalzellia vivipara, Hassk. in Flora, 1865, p. 594, Commel. Ind. p. 161.

Epiphytica. Caules 1-2 dm., remote foliati. Folia caulina longa 12-15 mill., lata 3 mill., acuta vix acuminata, basi sessilia, marginibus basique sæpe rufo-ciliata villosa; folia ramulorum sterilium abbreviatorum multo majora, sæpe longa 5-10 cent. Flores in apice ramuli 1-5, ex unaquaque axilla 1-2 pedicelli enati; folia floralia sensim minora in bracteas 2 mill. longas transeuntia; pedicelli 2-3 mill., rufo-villosi. Sepala 2-3 mill., anguste oblonga, villosa, basi vix coalita. Petala supra basim in tubum coalita, dein patentia, albida nervis flavescentibus. Filamenta imberbia. Stylus filiformis, nudus. Capsula longa 2 ½ cent., lata 1 mill., oblonga obtusa, sursum vix latior, rufo-pilosa; imprimis ad dimidiam partem postea usque ad basim loculicide 3-valvis; sepala fructûs tempore persistentia, haud aucta. Semina cylindrica, levia, obscurius foveolata, tenuissime velata. Tab. 5, fig. 5.

Indiæ Orientalis peninsula; in provinciis occidentalibus (Stocks; Law; Dalzell).

SECTIO II. — OCHREÆFLORA.

Flores axillares, intra ochreas foliorum fere inclusi, bracteolis angustis interstincti. Capsulæ intra ochreas inflatas maturantes. Ochreæ penultimæ ramulorum floribus carentes.

5. **C. axillaris** (Rœm. et Schultes, Syst. 7, p. 1154); foliis elongato-linearibus; filamentis a pilis moniliformibus densius barbatis; capsula acuta, valvulis acutis apice bifidis; seminibus breviter cylindricis, levibus, foveolis pluribus parvis undique punctatis. Wall.! Cat. 8996; Hassk. in Pl. Jungh. 1, p. 154, Pl. Jav. Rar. p. 102, Commel. Ind. p. 107; Benth. Fl. Austral. 7, p. 82; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 35. C. disrumpens, Hassk.! Commel. Ind. p. 105 partim. Commelina axillaris, Linn.! Sp. Pl. p. 61. Tradescantia axil-

laris, Linn. Mant. 321; Roxb. Corom. Pl. tab. 107, Fl. Ind. 2, p. 118; Bojer Hort. Maurit. p. 359. Zygomenes axillaris, Salisb. in Trans. Hort. Soc. 1, p. 271; F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. 8, p. 62. — Pluk. Alm. tab. 174, fig. 3. Rheede Hort. Mal. 10, tab. 13.

Caules annui, elongati, ramosi, glabri, internodiis longis. Folia longa 6-8 cent., lata 6-8 mill., sessilia basi vix angustata, glabra aut parce pilosa. Flores 3-6 glomerati; bracteolæ lineares aut anguste lanceolatæ. Sepala lineari-spathulata. Petala rotunda longissime unguiculata, imâ basi libera dein in tubum linearem coalita, lamina cærulea patente. Antherarum loculi oblongi, paralleli, a basi dehiscentes. Ovarium glabrum aut minutissime pubescens; stylus longus, glaber; stigma anguste ovoïdeum. Capsula longa 5 mill., lata 1 ½-2 mill., glabra, valvulis reflexis usque ad basim dehiscentibus, persistentibus. Semina longa 1 ½ mill. — Exemplum authenticum C. disrumpentis, in herb. Candoll. conservatum, e C. axillari et C. fasciculata inter se agglutinatis constat.

India Orientalis, Malaya, China meridionalis, Australia tropica; in oryzetis pestis.

6. **C. cucullata** (Kunth Enum. 4, p. 107); foliis elongato-linearibus; filamentis fere nudis; capsula apice tricornuta in centro depressa; seminibus subquadratis, levibus, leviter foveolatis. Tradescantia cucullata, Roth Nov. Sp. p. 189. T. glomerata, Heyne! in herb. Rottler.

Caules elongati, ramosi, glabri, radicantes, internodiis longis. Folia longa 6-8 cent,, lata 6-8 mill., basi vix angustata, glabra aut parce villosa. Inflorescentia atque bracteolæ ut in C. axillari. Filamenta (in exemplis 2 a me examinatis) aut omnino glabra aut parce pilosa. Capsula longa 5 mill., lata 3 mill., robusta, usque ad basin 3-loculicida; sepala fructûs tempore longa 7 mill., anguste spathulato-lanceolata. Semina fere ut in C. axillari sed breviora latiora. — Species quoad habitum C. axillarem magnopere referens, cum hac in herbariis intermixta; capsula autem toto cœlo diversa est. — Tab. 5, fig. 7.

Indiæ Orientalis peninsula (Heyne; Rottler); in provinciis Malabar, Concan, etc. (Stocks n. 121).

SECTIO III. — EUCYANOTIS.

Bracteolæ (unica juxta singulum florem lateraliter supposita)

majusculæ in brevem spicam scorpoïdeam biseriatim condensatæ vel irregulariter capitatæ, imbricatæ; 1-2 extimæ, vacuæ, foliæformes, nomine bractearum hoc loco designatæ.

§ 1. Capsulæ valvæ a spermophoro centrali columnæformi apice trifido sejunctæ.

7. **C. papilionacea** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1151); parva, ramis decumbentibus sæpe radicantibus; foliis superioribus lanceolatis; bracteolis ciliatis sæpe sparsim pilosis, longitudinaliter striatis, vix transversim striatulis; capsula oblonga; seminibus levibus, obscure foveolatis, fusco-stramineis. Wall.! Cat. 8987; Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2089; Hassk. Commel. Ind. p. 158. C. hispida, Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1851, p. 139. C. hirtella, Miq.! in Pl. Hohenack. n. 130; Hassk. Commel. Ind. p. 112. Tradescantia papilionacea, Linn. Mant. p. 513; Vahl Symb. 1, p. 27 syn. excl. T. cristata, Heyne! in herb. Rottler (et forsan Commelina cristata, Burm. Fl. Ind. tab. 7, fig. 4) non Jacq.

Caules 1-2 dm., patentim pilosi. Folia longa 5 cent., lata 6 mill., vix acuta, basi sessilia parum angustata, subtùs (etiamque sæpe supra) patentim pilosa; ima 0 aut saltem superioribus minora. Pedunculi 1-5 cent., terminales et penultimi. Bractea ovato-lanceolata falcato-recurvata, spicam sæpius superans. Bracteolæ longæ 7 mill., falcato-ovatæ, margine altero rotundatæ, apice brevissime acutæ, in unaquaque spica modo 3-6, modo 25. Corolla cærulea. Filamenta vix dilatata. Stylus sub apice paullo dilatatus non barbatus. Capsula longa 2 mill., lata 1-1 ½ mill., apice obtusa minute pilosa; sepala fructûs tempore longa 4 mill., basi vix connata, parum angustata. Semina causâ reticulationis quasi punctulis nitida. — Species Linnæi, e tab. Burmanni (Fl. Ind. tab. 7, fig. 1) pessimâ stabilita, non sine dubio est : nostra species est Cyanotis papilionacea Wight = C. hispida, Dalz. Synonima auctorum veterum e Linnæo mere exscripta videntur.

Indiæ Orientalis peninsula; a provinciis Malwan et Concan ad Travancore (Rottler; Wight; Dalzell; Hohenacker; Law).

β, *Burmanniana* (sp. Wight! Ic. Pl. Ind. Or. 6, p. 34, tab. 2089); foliis superioribus cum bractea abbreviatis, latis; capsula breviore, subquadrata. Hassk. Commel. Ind. p, 98. Tradescantia cristata, herb. A. de Jussieu!, Commerson! et Jacquin!

Indiæ Orientalis peninsula; in provinciis Malabaricis (Wight, etc.).

8. **C. vaginata** (Wight! Ic. Pl. Ind. Or. 6, p. 34, tab. 2088); parva, erecta; foliis oblongo-lanceolatis; bracteolis glabris, longitudinaliter striatis, conspicue transversim striatulis; capsula oblonga; seminibus subtuberculatim rugosis, nigro-fuscis. Hassk. Commel. Ind. p. 98.

Caules e radice fibrosa erecti, 1-2 dm., patentim pilosi; prope basim mox nudi. Folia longa 3 cent., lata 6-8 mill., vix acuta, basi sessilia subito angustata, utrinque patentim pilosa; vaginæ inflatæ, flavescentes. Bractea ovata acuta, spicâ brevior, fere glabra aut parce ciliata. Flores fructusque fere ut in C. papilionacea, sed semina magis rugosa minus nitida. — Wight huc duxit C. cristatam Burm. Fl. Ind. tab. 7, fig. 4, quam vide sub C. papilionacea.

Indiæ Orientalis peninsula; in provincia Malabar (Wight).

§ 2. Capsulæ valvulæ una cum placentis insolube unitis sejunctæ, in axi centrali spermophorum relinquentes nullum.

* *Indicæ* (C. cristata etiam in Mauritio reperta).

9. **C. cristata** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1150); foliis oblongis, parum acuminatis, subtùs subglabris; spicis pro maxima parte terminalibus, bractea spicam superante suffultis; bracteolis falcato-ellipticis, biseriatis, altero margine admodum rotundatis; seminibus in facie interiore 4-foveolatis, verticaliter striatis. Bojer Hort. Maurit. p. 359; Wall.! Cat. 8986; Hassk. Pl. Jav. Rar. p. 99, Pl. Jungh. p. 153, Commel. Ind. p. 120; Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2082; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 36; Baker Fl. Maurit. p. 324. C. imbricata, Kunth Enum. 4, p. 103. C. racemosa, C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 38 nec Heyne nec Hassk. C. Hugelii, Hassk. Commel. Ind. p. 128 (ex descr.). Commelina cristata, Linn.! Sp. Pl. p. 62, Fl. Zeyl. p. 13, tab. 1; non Burm. Fl. Ind. tab. 7, fig. 1. C. barbata, Sieb. Herb. Maurit. n. 143 non Lam. Ephemerum cristatum, Moench. Hort. Marb. p. 238. Tradescantia cristata, Jacq. Hort. Vindob. 2, p. 64, tab. 137; Meerb. Afbeeld. tab. 32; Bot. Mag. tab. 1435; Blanco Fl. Philipp. p. 163? non Blanco Fl. Filip. ed. Naves Ic. sine num.; nec Lodd. Bot. Cab. tab. 639. T. imbricata, Roxb. Fl. Ind. 2, p. 120. T. vaga, Zoll. Syst. Verz. p. 65, non Lour. T. umbellata, Heyne! in Herb. Rottler, non Vahl. Cyanotis sp., Wall.! Cat. 8989. — Rheede Hort. Mal. 7, tab. 58.

Repens, radicans; rami suberecti, 2-5 dm., ramosi, glabri aut

patentim villosi. Folia longa 3-5 cent., lata 1-1 $^1/_2$ cent., apice obtusa aut acuta, sessilia, margine ciliato-villosa aut glabrata, supra interdum hirsuta. Pedunculi 1-8 cent., interdum subnulli; bractea 2-4 cent., foliis consimilis, ideoque si velis spicæ sessiles. Bracteolæ latæ 5 mill., in spica plurimæ aut paucæ, glabriusculæ, longitudinaliter striatæ, vix transversim striatulæ. Petala cærulea. Filamenta barbata. Stylus apice ovoïdeo-incrassatus. Capsula longa 2 mill., lata 2 mill., obtusissima, fere glabra, valvulis ad dimidiam partem dehiscentibus: sepala fructûs tempore 3 mill., lineari-oblonga. Semina longa 1 mill., nigro-fusca, levia, foveolis 2 superioribus faciei interioris magnis, 2 inferioribus minoribus interdum obscuris; foveolæ binæ superior et inferior in Malasicis interdum in rimam confluentes.

India Orientalis et Malaya; alt. 0-2400 met., ubique vulgaris. Mauritius. Ins. Martinique (Belanger n. 362, in herb. Delessert) haud indigena.

β, *Griffithii;* seminibus minoribus, in facie interiore levibus, omnino efoveolatis. — In magna copia exemplorum Indicorum, semina semper foveolata videntur; sed quædam exempla Javanica inter C. cristatam typ. et var. Griffithii semina intermedia proferunt.

Peninsula Malayana; Mergui (Griffith nn. 5506, 5517).

10. **C. barbata** (Don Prodr. Fl. Nepal. p. 46); caulibus elongatis, ramosis; foliis anguste oblongis aut sublinearibus, subtùs subglabris; spicis terminalibus atque pluribus axillaribus fere sessilibus; bracteolis falcato-oblongis, acutis, glabriusculis; seminibus breviter oblongis, levibus minute punctatis. Wall.! Cat. 8993; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 37 (excl. syn. Roxb.); Hassk. Commel. Ind. p. 143. C. nodiflora, C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 11, p. 453 non Kunth. C. nobilis, Hassk.! Commel. Ind. p. 148 (excl. syn. Wight); C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 39. C. glaberrima. Hassk.! Commel. Ind. p. 156. C. fasciculata, Wall.! Cat. 8990 (quoad omnia fragmenta in India septentrionali lecta) nec Rœm. et Schultes. Tradescantia barbata, Spreng. Syst. cura post. p. 138. T. radicans, Royle Ill. Himal. p. 403 (nomen nudum). Cyanotis sp., Wall.! Cat. 8988, 8994.

Supra saxa repens, radicans; interdum bulbillos in sphæram congestos proferens. Caules modo glaberrimi, modo plus minus arachnoïdei, vix pilosi. Folia longa 5-10 cent., lata 5-12 mill., falcata, acuminata, glabra aut margine ciliata, interdum prope basim subtùs arachnoïdea. Bractea longa 2-5 cent., foliis consimilis. Bracteolæ

5-10 mill., glabræ, ciliatæ aut arachnoïdeæ. Petala cærulea, spathulato-oblonga, basi libera, dein in tubum brevem coalita. Filamenta barbata. Ovarium apice hirsutum; stylus barbatus, sub apice plus minus incrassatus aut plane filiformis. Capsula longa 2 ½ mill., lata 2 mill., subquadrato-oblonga, obtusa, apice fulvo-hirta, valvulis usque ad basim mox reflexis; sepala fructûs tempore longa 4 mill., oblonga, acuta. Semina fusca, minute reticulata. — C. fasciculata, Wall. Cat. 8990 est forma alpina, magis arachnoïdea. C. nobilis, Hassk. (= glaberrima, Hassk.) est forma orientalis (in montibus Khasia in China et Burma) paullo evolutior. C. nodiflora, Kunth sepalis longioribus differt.

India Orientalis; Himalaya, et provinciæ Assam et Burma, alt. 500-2000 met., vulgaris. China; in montibus provinciæ Pakwan prope Canton (herb. Hance n. 428 legit Sampson = forma Khasiana, C. nobilis, Hassk.). Ins. Hongkong (Harland; Lamont n. 812).

11. **C. tuberosa** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1153); radice e tuberibus lineari-cylindricis plurimis constante; foliis anguste oblongis, villosis; spicis terminalibus, sæpe corymbum efformantibus; bractea ovata quam spica sæpe multo breviore; bracteolis falcato-ovatis, acutis. Wall.! Cat. 8991; Hassk. Commel. Ind. p. 100. C. Concanensis, Thomsonii et Stocksii, Hassk.! Commel. Ind. pp. 144, 133, 118. Cyanotis sp. 8, 9 Herb. Ind. Or. Hook f. et T. Thoms. Tradescantia tuberosa, Roxb. Corom. Pl. 2, p. 5, tab. 108, Fl. Ind. 2, p. 119; Heyne in herb. Rottler.

Radix ad collem hirsutus. Caules plures 2-5 dm., procumbentes aut suberecti, dense patentim villosi, aut fere glabri in uno latere barbati. Folia radicalia et ramorum brevium sterilium longissima, longa 2-3 dm., lata 2 cent.; folia ramorum fertilium longa 5 cent., lata 12 mill., sessilia. Bractea ovata acuta, interdum ovato-lanceolata. Spicæ densæ, villoso-ciliatæ; bracteolæ biseriatim imbricatæ, sæpius numerosæ. Petala cærulea fere C. cristatæ (nec C. axillaris ut Roxb. scripsit). Filamenta barbata. Stylus glabratus, sub apice incrassatus. Capsula longa 2 ½ mill., lata 2 ½ mill., obtusa, præsertim apice hirta, usque ad basim mox loculicida; sepala (fructûs tempore) 5-6 mill., lineari-oblonga, acuta, villosa. Semina longa 1 mill., lata 1 mill., levia, obscure rugosa.

Indiæ Orientalis peninsula; in provinciis occidentalibus et meridionalibus haud rara.

β, *adscendens* (sp. Dalz.! in Hook. Journ. Bot. 1852, p. 343); gla-

brior, ramis adscendentibus vel procumbentibus e nodis radicantibus. Hassk. Commel. Ind. p. 102. C. sarmentosa, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2087; Hassk. Commel. Ind. p. 154.

Indiæ Orientalis peninsula, in provinciis occidentalibus. Agra (Jacquemont n. 517).

12. **C. Wightii**; caulibus pluribus elongatis, ramosis, sparsim villosis; foliis anguste lanceolatis, subtùs fere glabris; spicis axillaribus terminalibusque, subcorymbosis; bracteolis falcatis ellipticis, brevissime acutis; seminibus oblongis, levibus, undique minutis foveolis punctatis. C. longifolia, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. 6, p. 33, tab. 2084 non Benth.

Radix ligneus, non tuberosus (in exemplis visis). Caules 2-4 dm., suberecti. Folia infima longa 3 dm., lata 3 cent., glabra, marginibus ciliato-villosa; folia caulina longa 5-8 cent., lata 1-2 cent., sessilia, marginibus villosa; vaginæ admodum inflatæ, lucidæ, striatæ, sparsim pilosæ. Bractea modo ovato-lanceolata, foliacea, spicam superans, modo abbreviata. Bracteolæ longæ 10-18 mill., hirtulæ aut ciliatæ, longitudinaliter striatæ, vix transversim striatulæ. Petala cærulea. Filamenta barbata. Ovarium apice hirsutum; stylus glaber sub apice incrassatus. Capsula longa 3 mill., lata 2 mill., obtusa, apice hirta, usque ad basin loculicida; sepala fructûs tempore longa 7 mill., lata 1 $^1/_2$ mill., basi breviter connata. Semina longa 1 $^1/_2$ mill., lata 1 mill. C. tuberosæ affinis, a C. nobili (cum quâ Hasskarl junxit) remotior.

Indiæ Orientalis peninsula; in collibus Bolamputty et Anamallay (Wight); in mont. Nilghiri (Perottet n. 354).

13. **C. arachnoïdea**; arachnoïdea aut incano-lanata; ramis robustioribus, elongatis; foliis anguste oblongis obtusiusculis; spicis terminalibus atque pluribus axillaribus sæpe sessilibus; seminibus angustius cylindricis, levibus, obscure foveolatis. C. pilosa, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2083, non Rœm. et Schultes. C. fasciculata, Wall.! Cat. 8990 (quoad plurima exempla peninsularia) non Rœm. et Schultes?. Cyanotis sp. 5, herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Tradescantia lanata et T. incana, Heyne! in herb. Rottler.

Radicis fibrillæ incrassatæ nec tuberosæ. Caules 2-5 dm., steriles brevissimi dense vaginati. Folia caulina longa 4-5 cent., lata 8-12 mill., sessilia; folia ima (et ramulorum sterilium) paullo majora. Capitula plurima axillaria, nodosa, sæpe majuscula. Bractea sæpius abbreviata, raro capitulum adæquans; bracteolæ 8 mill., falcato-lanceolatæ

acuminatæ. Petala cærulea. Filamenta barbata. Stylus barbatus, sub apice incrassatus. Capsula 2 ½ mill., oblonga, obtusa, pilosa; sepala fructûs tempore 3 ½ mill., oblonga, acuta. Semina longa 1-1 ½ mill., lata ½-¾ mill. — Species nimis exquæsita, a Wallichio cum forma arachnoïdea C. barbatæ conjuncta; vix differt caulibus sæpe incrassatis, bractea breviore, seminibus longioribus, sepalis fructum parum superantibus et patria. Wightii pictor Indicus hanc speciem patentim pilosam depixit; sed exempla copiosa C. pilosæ Wight in herb. Wight proprio conservata omnia sunt arachnoïdeo-lanata nec pilosa. — Quomodo differt C. sericea, Hassk. Commel. Ind. p. 152?.

Indiæ Orientalis peninsula, cum Zeylania, in montibus; sat frequens (Wight n. 2839); etc.

14. **C. pilosa** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1155); caulibus elongatis, patentim pilosis; foliis lineari-lanceolatis, inferioribus sæpe longissimis, parum pilosis; spicis terminalibus atque pluribus axillaribus; bractea ovato-lanceolata; seminibus breviter obconicis, leviter rugosis. Wall.! Cat. 8992; Hassk. Commel. Ind. p. 99. Cyanotis sp. 11, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Tradescantia pilosa, Heyne! in herb. Rottler.

Caules 4-6 dm., dichotome ramosi. Folia caulina inferiora longa 15 cent., lata 12 mill., superiora longa 7 cent., lata 10 mill., glabra aut margine ciliato-pilosa aut subtûs parce pilosa. Capitula axillaria, sessilia aut pedunculata. Bractea vix acuminata, interdum abbreviata. Bracteolæ 8-12 mill., oblongæ, falcatæ, acutæ, glabriusculæ. Sepala sæpe fulvide pilosa. Petala cærulea. Filamenta dense barbata. Stylus nudus sub apice anguste fusiformis (in exemplis paucis a me examinatis). Capsula longa 2 mill., lata 2 mill., quadrata subovoïdea, obtusa, apice villosa; sepala (fructûs tempore) 5 mill., oblonga, acuta.

Indiæ Orientalis peninsula (Heyne; W. Russel); in montibus Nilghiri (Adolphe Delessert; Schmidt). Zeylania, in montibus (Gardner n. 919; Thwaites n. 2331).

15. **C. villosa** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1155); caulibus elongatis, sæpe patentim pilosis; foliis anguste oblongo-lanceolatis, subtûs villosis; spicis pro maxima parte terminalibus vel penultimis; capsula oblonga. Wall.! Cat. 8995; Hassk. Commel. Ind. p. 99. C. lanceolata, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. 6, p. 33, tab. 2085; Hassk. Commel. Ind. p. 98. C. racemosa, Heyne; Hassk. Commel. Ind. p. 125,

non C. B. Clarke. Cyanotis sp. 10, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Tradescantia villosa, Spreng. Syst. 2, p. 116. T.? cyanotidea. Hassk.! Commel. Ind. p. 65.

Caules 3-5 dm., inferne glabrati. Folia longa 10 cent., lata 2 cent., acuminata, sessilia, supra glabra minute longitudinaliter striata, marginibus sæpe sericeo-villosa. Bractea foliis consimilis, sæpe abbreviata vix spicam superans. Bracteolæ 8-12 mill., hemi-ellipsoïdeæ, acutæ, minus falcatæ, plus minus villosæ aut sericeæ. Petala cærulea. Filamenta barbata. Stylus nudus sub apice anguste fusiformis. Capsula longa 4 mill., lata 2 mill., apice obtusa, pilosa; sepala fructûs tempore 8 mill., anguste spathulato-lanceolata, fulvide pilosa. Semina longa 2 mill., lata 2 mill., admodum rugosa. — Species modo hirsuto-sericea modo leviter villosa; capsulæ oblongæ ratione a speciebus vicinis distinguenda. In Tradescantia? cyanotidea, Hassk. folia subtùs demum glabrata.

Indiæ Orientalis peninsula cum Zeylania; in montibus sat vulgaris (Wight n. 2838; Gardner n. 920; Thwaites n. 2332; etc.). Java (Hasskarl).

16. **C. Zeylanica** (Hassk.! Commel. Ind. p. 145); caulibus elongatis, glabris; foliis anguste lanceolatis, subtùs minute pubescenti-pilosis; spicis parvis, terminalibus, subsessilibus; capsula subquadrata, brevi. C. lanceolata, Thwaites Enum Pl. Ceyl. p. 323, nec Wight.

C. villosæ Rœm. et Schultes (i. e. C. lanceolatæ, Wight) proxima, differt præcipue capsula abbreviata non longiore quam lata, seminibus longitudinaliter striatis obscure foveolatis. Præterea, caulis (nisi secus lineam barbatam) glabratus, folia minora basi magis angustata.

Zeylania (Thwaites n. 3223; Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. sine num.).

17. **C. vaga** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1153); caulibus elongatis, procumbentibus, pilosis; foliis oblongo-lanceolatis, in utraque pagina molliter pilosis; spicis parvis, sessilibus; capsula parva, oblonga; seminibus dense reticulatis fuscis, 1-2 foveis magnis vel rimis notatis. Tradescantia vaga, Blume! Enum. Pl. Jav. 1, p. 5: Lour. Fl. Cochinch. 1, p. 239?; Hassk. Commel. Ind. p. 62?; non Zollinger.

Caules 3-4 dm., repentes, radicantes. Folia longa 6 cent., lata 2 cent., acuminata, basi angustata. Spicæ axillares atque terminales.

nodosæ; bractea magna, foliis consimilis. Bracteolæ 5-7 mill., anguste oblongæ, acutæ, vix falcatæ, obscurius biseriatæ ideoque species sectioni Dalzelliæ affinis est. Capsula longa 2 ½ mill., lata 1 ½ mill., subquadrata, obtusa, apice fusco-pilosa; sepala (fructûs tempore) longa 3 ½ mill., anguste oblonga, acuta, fusco-pilosa. Semina longa 1 mill., late ½-¾ mill. — Ex Hassk. l. c., Tradescantia vaga, Blume (flore 3-petalo) differt a Tradescantia vaga, Lour. (flore monopetalo).

Malaya; Tenasserim (Helfer, n. Kew. 5529). Java (Blume; Zollinger, fragmentum cum n. 933 intermixtum). Canton (Loureiro).

18. **C. fasciculata** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1152); parva, ramosa, arachnoïdeo-lanata; foliis angustissime lanceolatis; spicis pro maxima parte pedunculatis; bractea lanceolata, spicam superante; capsula oblonga. Wall.! Cat. 8990 pro parte; Wight! Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2086; Hassk. Commel. Ind. p. 122 (quoad exemplum Leschenaultii). C. dichrotricha, Stocks!; Wight Ic. Pl. Ind. Or. 6, p. 33, tab. 2087; Hassk. Commel. Ind. p. 130. C. decumbens, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. 6, p. 34, tab. 2088; Hassk. Commel. Ind. p. 100. C. Lawiana, Wight! Ic. Pl. Ind. Or. 6, p. 33, tab. 2086; Hassk. Commel. Ind. p. 100. C. eriantha, Hassk. Commel. Ind. p. 138 (fide Hassk. Commel. Ind. p. 62). C. disrumpens, Hassk. Commel. Ind. p. 105 partim. Tradescantia fasciculata, Heyne! in herb. Rottler; Roth Nov. Sp. p. 189.

Radix annuus, fibrosus. Rami 1-2 dm., a basi ramulosi, parum radicantes, arachnoïdeo-lanati aut fere glabrati, nunquam patentim pilosi hirsutive (ut in omnibus tabulis Wightii depicti sunt) : folia ima vel superioribus minora vel nulla. Folia longa 3-4 cent., lata 6-10 mill., utrinque arachnoïdea rarius fere glabrata. Pedunculi 1-3 cent., numerosi. Bractea 2-3 cent., falcatâ aut stricta suberecta. Bracteolæ 5-7 mill., oblongæ, falcatæ, acutæ, lanatæ. Petala purpurascenti-rosea. Filamenta barbata. Stylus nudus, sub apice fusiformis. Capsula longa 3 mill., lata 1 ½ mill., apice angustata pilosa; sepala (fructûs tempore) oblonga, acuta, arachnoïdea, capsulam parum superantia. Semina oblonga, levia, leviter rugoso-foveolata.

Indiæ Orientalis peninsula; in provinciis meridionalibus et occidentalibus, frequens.

β, *glabrescens;* foliis linearibus, glabris, in utrâque facie minutissime reticulatis; bracteis glabris, bracteolis lanatis. — Cum C. fasciculata exemplis intermediis nexa.

Indiæ Orientalis peninsula; in provincia Belgaum (Ritchie n. 746).

γ, *rosea* (sp. Wight Ic. Pl. Ind. Or. 6, p. 33, tab. 2086); foliis latioribus.

Ex Wight l. c. « folia sessilia cordato-ovata obtusa; » at in icone folia non (quam in multis exemplis C. fasciculatæ typicæ) latiora videntur; in herb. Wight propr. exemplum nullum reperire potui.

Indiæ Orientalis peninsula; in collibus Bolamputty prope Coimbatore (fide Wight).

δ, *Thwaitesii* (sp. Hassk.! Commel. Ind. p. 136); dense divaricatim ramosa. Tradescantia rupestris, Law! in Graham Cat. Pl. p. 223.

A Dalzellio (in Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. p. 255) ad C. hispidam. Dalz. (l. e. C. papilionaceam, Rœm. et Schultes) relata, sed capsulæ valvæ spermaphorum centralem liberum non relinquunt. A. Thwaitesio (in Enum. Pl. Ceyl. p. 323) ad C. fasciculatam dubie relata. Species videtur inter C. arachnoïdeam et C. fasciculatam fere intermedia.

Indiæ Orientalis peninsula; in provincia Belgaum (Law); prope Courtallum (Wight n. 969). Zeylania (Thwaites nn. 2978, 2433 partim).

[C. Nilagirica (sp. Hassk. Commel. Ind. p. 127) a C. arachnoïdea differt glabritie, foliis obtusioribus, spicis densioribus, floribus majoribus (Hasskarl); sed exemplum authenticum non vidi.]

** *Africanæ.*

19. **C. hirsuta** (Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. 1841. p. 57); tuberibus globosis, caulibus erectis; foliis linearibus; spicis terminalibus atque axillaribus, pedunculatis sessilibusque, sæpe pluribus conglomeratis; seminibus quadrato-pyramidatis, vix foveolatis. C. Abyssinica, A. Rich. Fl. Abyss. 2, p. 344, tab. 98; Hassk. Commel. Ind. p. 139. Zygomenes Abyssinica, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 211. Commelina hirsuta, Hochst.! in herb. Schimp., nec R. Br. nec Kunth.

Caules 1-3 dm., villosi aut glabrati, sursum corymbosi. Folia longa 20 cent., lata 12 mill. (vel in exemplis nanis longa 5 cent.), villosa aut (nisi prope basim) glabra. Pedunculi (in exemplis majoribus) 5-6 cent., in exemplis nanis sæpe 0 spicis terminalibus congestis i. e. sessilibus. Bracteæ lanceolato-lineares, foliaceæ, spicam longe superantes; vel in exemplis minoribus abbreviatæ. Bracteolæ 12 mill., oblongæ, falcatæ, acutæ, virides, ciliato-villosæ aut glabratæ, bise-

riales regulariter imbricatæ, aut in exemplis minoribus congestæ. Petala prope basim breviter coalita, cærulea (ex auctoribus sed in sicco purpurascenti-rosea videntur). Filamenta dense barbata. Stylus nudus sub apice paullo incrassatus. Capsula longa 3 mill., lata 1 $^1/_2$-2 mill., oblonga, apice obtusa albide villosa; sepala fructûs tempore longa 4-5 mill., oblonga, acuta, pilosa, ad tertiam partem coalita sed facile disrupta. Semina levia rugis foveisque paucis obscure impressa. — Species quoad magnitudinem atque inflorescentiam varians. Tuber edule (e notul. Roth).

Abyssinia (Schimper nn. 14, 584, 1107, 1556); prope Ankober (Roth); prope Choa (Tranqueville, Salt, Hidebrandt); etc.

20. **C. polyrrhiza** (Hochst.; Hassk. Commel. Ind. p. 150); radicibus anguste fusiformibus, fasciculatis; caulibus pluribus e collo radicis lateraliter progredientibus; foliis angustissime oblongis, glabriusculis; spicis terminalibus axillaribusque, sessilibus aut breviter pedunculatis. Zygomenes polyrrhiza, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 214.

Caulis centralis (in exemplo unico mihi obvio) sterilis, brevis, foliis elongatis, basi incrassatus atque vaginis magnis inflatis scariosis tunicatus; caules laterales decumbentes vix decimetrales, glabri in uno latere villosi; ex Hassk. « caulis sterilis bulbiformis subterraneus oblongus vaginatus foliis rosulatis subacinaciformibus coronatus. » Folia ramulorum fertilium longa 2 cent., lata 5-6 mill. Bracteæ cordato-ovatæ, acutæ, spicam vix superantes. Bracteolæ 12 mill., oblongæ, parum falcatæ, glabræ, parce ciliatæ. Sepala (juniora) ovata, acuta, scariosa, ad tertiam partem coalita, parum villosa. Petala cærulea, prope basim breviter coalita. Filamenta barbata. Ovarium apice pilosum; stylus nudus sub apice incrassatus. Capsula et semina generis (ex descriptione Hasskarlii).

Abyssinia (Schimper n. 504).

21. **C. fœcunda** (Hassk. Commel. Ind. p. 110); tuberosa, procumbens, villosa, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis sive ovato-oblongis acutis, amplexicaulibus; floribus axillaribus, glomeratis, pedicellatis, majusculis; stylo imberbi. Commelina fœcunda, Hochst. in herb. Schimper.

Humilis, ramosa. Tubera globosa, 8-12 mill. diam. Caules debiles, patentim hirsuti. Folia ima angusta, graminea; intermedia latiora, longa 5-6 cent., lata 1 cent., oblongo-lanceolata. Inflorescentia vix e

vaginis exserta, pauciflora; bracteolæ tenues, hyalinæ, lineari-lanceolatæ. Corolla campanulata, lilacina. Filamenta barbata. Stylus sub apice leviter incrassatus. Capsula ovata, obsolete trigona. Semina badia, in lateribus corrugato-sulcata.

Abyssinia; in jugo Samen, alt. 1500 met. (Schimper nn. 459, 1242; Hildebrandt n. 380). Arabia (Botta).

22. **C. parasitica** (Hassk.! Commel. Ind. p. 116); parva, erecta, hirsutula; foliis amplexicaulibus, oblongis, acutis; spicis congestis, breviter pedunculatis, axillaribus ac terminalibus; bracteis polymorphis, oblique insertis; floribus majusculis. Zygomenes parasitica, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 214.

Tubera globosa, 6-12 mill. diam. Caules 3-10 cent., patentim pilosi. Folia ima angusta, graminea, longa 5-10 cent., lata 2-5 mill.; caulina longa 4 cent., lata 1 cent., sparsim hirsutula. Bracteæ foliæformes, sensim minores, abbreviatæ; bracteolæ ellipticæ falcatæ sparsim hirsutulæ. Flores fere ut in C. fœcunda. Fructus non visus. — Cl. Hasskarl tuber cum foliis imis cujusdam Trichonematis esse finxit; sed tuber foliaque omnino similia in Cyanotide fœcunda videntur.

Abyssinia; prope Acallo, alt. 3000 met. (Schimper n. 506); prope Denra Tabor (Schimper n. 1107 partim); prope Oudgerade (Petit).

23. **C. pauciflora** (A. Rich. Fl. Abyss. 2, p. 345); pusilla; foliis lineari-lanceolatis, supra glabris subtùs tenuissime arachnoïdeis: spicis axillaribus ac terminalibus, sessilibus; bracteolis 1-4 paribus, lineari-lanceolatis, villosis, imbricatis. Hassk. Commel. Ind. p. 121. Zygomenes pauciflora, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 213.

Herba erecta, 1 dm., parcius ramosa; radice fibrosa. Folia longa 4-6 cent., lata 4-6 mill., ramea multo minora, linearia. Inflorescentia intra vaginas foliorum fere tota occulta, binæ superiores approximatæ. Bracteæ 1-2 cent. Petala cærulea. Filamenta barbata.

Abyssinia (Quartin-Dillon).

24. **C. Djurensis**; radicibus fasciculatis, incrassatis, anguste fusiformibus; caulibus erectis, robustioribus; foliis longis, linearibus; spicis axillaribus ac terminalibus, sæpe pluribus congestis, sessilibus vel pedunculatis.

Caules 3-6 dm., glabri aut parce lanati, parum divisi. Folia longa 35 cent., lata 1 $^1/_2$ cent., arachnoïdeo-lanata aut glabrata. Pedunculi sæpius nulli (spicis congestis) interdum 2-4 cent. Bracteæ sæpe foliis

consimiles 5-10 cent., anguste lineares, interdum abbreviatæ, ovatæ, spicis vix longiores. Bracteolæ 1 ½ cent., oblongæ, falcatæ, arachnoïdeo-lanatæ; in spicis solitariis pedunculatis sæpe regulariter biseriales imbricatæ, in spicis axillaribus congestis irregulariter subcapitatæ. Sepala juniora anguste lanceolata, dorso carinata, fusco-villosa, ad quartem partem coalita. Petala (ex sicco) cærulea. Filamenta barbata. Ovarium dense albo-pilosum. Stylus sub apice anguste filiformis, paucis pilis moniliformibus ornatus. Capsula non visa. — Exempla sub nomine C. Abyssinicæ in herbariis militant; differunt radicibus, foliis elongatis, caulibus subindivisis.

Africa centralis; in terrâ Djur (Schweinfurth nn. 217, 1944).

25. **C. nodiflora** (Kunth! Enum. 4, p. 106); arachnoïdeo-lanata demum glabrata; foliis anguste lanceolato-linearibus; spicis axillaribus ac terminalibus, sessilibus; seminibus breviter truncato-pyramidatis, rugosis. Bot. Mag. tab. 5471. C. speciosa, Hassk.! Commel. Ind. p. 108. Tradescantia nodiflora, Lam. Encycl. 2, p. 371. T. speciosa, Linn. Suppl. p. 192; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1157. T. formosa, Willd. Sp. Pl. 2, p. 20. Commelina speciosa, Thunb. Fl. Cap. (ed. Schultes) p. 294.

Radices fibrosæ, tuberibus ovato-oblongis interdum terminatæ. Caules centrales steriles, abbreviati, foliis elongatis approximatis; caules laterales 2-5 dm., fertiles, elongati, foliis distantibus, sæpe angulatim flexuosi, arachnoïdeo-lanati aut glabrati. Folia ramorum fertilium longa 10 cent., lata 1 cent., subtùs villosi aut glabrati; folia superiora abbreviata in bracteas sensim transeuntia. Spicæ terminales, sæpiùs 2-3 approximatæ, ideoque spicæ omnes sessiles. Bracteæ ovato-lanceolatæ, in medio subito angustatæ, imæ foliis consimiles, superiores abbreviatæ. Bracteolæ 10-15 mill., anguste oblongæ, acutæ, virides, lanatæ villosæ aut glabratæ, rectæ aut falcatæ, congestæ parum biseriatæ. Petala cærulea juxta basim breviter coalita. Filamenta barbata. Stylus nudus sub apice ovoïdeo-incrassatus. Capsula longa 3 mill., lata 2 mill., oblonga, apice obtusa, pilosa; sepala fructûs tempore 5 mill., oblongo-lanceolata, ad quartam partem coalita. Semina longa 1 ½ mill., lata 1-1 ½ mill. — Ex descriptione, C. Gueinzii (Hassk. Commel. Ind. p. 132) non differt; sed hujus exemplum non vidi authenticum.

Africa australis; in provinciis Cape Colony, Natal, Caffraria (Burchell nn. 4008, 4460, 5180; Drege n. 8781; Zeyher), etc.; videtur communis.

β, *Madagascarica;* caulibus repentibus radicantibus; seminibus minus rugosis. Commelina flexuosa, Welwitsch in herb.

Madagascar, in montibus provinciæ Emirne (Bojer; Goudot). Angola; in provincia Huilla, alt. 1200-1500 met. (Welwitsch n. 6584).

26. **C. lanata** (Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 542); arachnoïdeo-lanata; caulibus erectis, ramosis, robustioribus; foliis anguste lanceolato-linearibus; spicis axillaribus ac terminalibus, sessilibus, sæpe pluribus adgregatis; seminibus quadrato-pyramidatis, leviter rugoso-foveolatis.

Radix fibrosa. Caulis centralis erectus, 3-5 dm., basi nudiusculus, haud flexuosim angulatus. Capitulum terminale e spicis 3-4 sæpe efformatum; bracteæ 3-4, ovato-lanceolatæ, capitulo multo longiores. Cætera C. nodifloræ: an hujus forma tropica?

Africa occidentalis, in ripis fluminis Quorra (Vogel nn. 122, 183; Barter n. 492); Sierra Leone (Afzelius); Angola, in provincia Pungo Andongo (Welwitsch n. 6650).

β, *sublanata;* caulibus debilibus, ramulosis, laxe conspicue vaginatis; spicis minoribus; petalis purpurascenti-roseis.

Africa occidentalis tropica; Abeokuta (Irving n. 1701); Seba prope flumen Niger (Barter n. 1475; Welwitsch n. 6648).

γ, *Schweinfurthii* (sp. Hassk. Commel. Ind. p. 134); spicis fere intra vaginas inclusis. Cyanopogon sp. Schweinfurth in herb.

Ochreæ causa spicarum inclusarum nodoso-bullatæ. Petala purpurascentia (in notulis Heudelotii lutea), supra basim longius connata. Filamenta (haud dense) barbata, aut (fide Hasskarl) imberbia. Stylus nudus sub apice vix incrassatus. Capsula longa 3 mill., lata 2 mill., oblonga, sericeo-villosa, apice obtusa; sepala fructûs tempore 5-6 mill., fere libera, anguste lanceolata, albide sericeo-villosa. Semina longa 1 ½ mill., lata 1 mill.

Africa centralis; prope Matamma (Schweinfurth nn. 534, 535); in terra Djur (Schweinfurth n. 2334); in terra Bongo (Schweinfurth n. 2246); in regione Zambesica, prope Senna (Dr Kirk, cum tab. ms. n. 246). Angola; in provincia Pungo Andongo, alt. 1000 met. (Welwitsch n. 6653). Senegambia (Heudelot n. 276).

27. **C. Mannii;** caulibus erectis, sursum corymbosis, patentim hirsutis; spicis axillaribus ac terminalibus, paucifloris, sæpe pluribus congestis; capsula angustius oblonga; seminibus oblongis. C. Abyssinica, Hook. f.! in Journ. Linn. Soc. 6, p. 21 non A. Rich. Cyanopogon, gen. nov. Welwitsch in herb.

Caules basi repentes, dense radicantes (verosimiliter in aquis procumbentes); exempla Mannii omnino etuberosa sunt. Caules 1-3 dm., foliis inferioribus evanidis non ampliatis. Folia caulina longa 5 cent., lata 5-7 mill., linearia, subtùs hirsuta. Spicæ vix e vaginis exsertæ; aut, si specie terminales pedunculatæ videantur, revera compositæ multi-bracteatæ sunt. Bracteæ ovatæ, subito angustatæ, spicis vix longiores. Petala cærulea, basi breviter coalita. Filamenta barbata. Ovarium hirsutum; stylus tenuiter barbatus sub apice ovoïdeo-incrassatus. Capsula longa 3 mill., lata 1 mill., oblonga, obtusa; sepala fructûs tempore 5-6 mill., oblonga, acuta, sparsim villosa, ad quartam partem coalita. Semina fere duplo longiora quam lata, levia, foveolis obscure punctata.

Africa occidentalis; in montibus Cameroon, alt. 2000-2800 met. (Mann nn. 616, 2140). Angola, in provincia Pungo Andongo, alt. 1000 met. (Welwitsch n. 6652).

28. **C. longifolia** (Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 543 non Wight); foliis subradicalibus longis linearibus, hirtis; scapis nisi ad bifurcationem pedunculi nudis; spicis pedunculatis, bracteolis regulariter biseriatis; seminibus trigono-pyramidatis, levissimis.

Folia radicalia longa 15 cent., lata 12-15 mill.; folium caulinum longum 3 cent., latum 5-8 mill. Pedunculi 1-6 cent. Spicæ plus minus arachnoïdeo-lanatæ et villosæ, bractea breviores. Bracteolæ 12 mill., oblongæ, acutæ, falcatæ. Capsula longa 2 mill., lata 1 $^1/_2$-2 mill., subquadrata. Semina cinerea, microscopice reticulata.

Africa occidentalis; prope flumen Congo (Curror).

β, *Bakeriana;* radicibus tuberosis, fasciculatis, elongatis; caule fertili parcius foliato; spicis sessilibus, conglomeratis; bracteis longissimis, lanceolato-linearibus, hirtis.

Africa tropica. Angola; in provinciis Huilla et Pongo Andongo, alt. 1500 met. (Welwitsch nn. 6595, 6651). Guisgungo (herb. Mus. Paris). Prope fontes Nili, alt. 1150 met. (Speke et Grant); sed hoc exemplum, ad C. longifoliam a Baker (Trans. Linn. Soc. 29, p. 163) relatum, fructum non præbet, et forsan C. Djurensi affinius est.

γ, *cæspitosa* (sp. Kotsch. et Peyr. in Pl. Tinne. tab. 22, A); radiculis validis, a tuberibus oblongis sæpe terminatis; caule foliisque minus hirtis, interdum fere glabris; foliis scaporum ad vaginas fere reductis.

Africa centralis; prope flumen Niger (Barter n. 3440); in terra Bongo (Schweinfurth, n. 1811).

29. **C. angusta**; minuscula, erecta, patentim hirtella; foliis anguste linearibus; spicis terminalibus longe pedunculatis; bractea lineari, longa; bracteolis biseriatis; seminibus oblongo-pyramidatis, levibus.

Caules tenues, erecti, 1-2 dm., remote foliati, vix ramosi; basi squamis castaneis ovatis tunicatis quasi bulbam efformantibus involucrati. Folia longa 5-8 cent., lata 2-4 mill., in utraque facie hirsuta. Pedunculi 2-15 cent., in ochrea summa fasciculati, pseudo-umbellati. Bractea sæpe 2-5 cent. Bracteolæ 12 mill., lanceolatæ, acutæ, parum falcatæ, albide sericeo-villosæ hirsutæque. Corolla cærulea, breviter campanulata. Filamenta dense barbata. Stylus densius barbatus, sub apice anguste fusiformis. Capsula longa 2 ½ mill., lata 1 mill., obovato-oblonga, apice obtusa villosa; sepala fructûs tempore 5-7 mill., ad quartam partem coalita, lanceolata, villosa.

Africa occidentalis, prope flumen Niger (Barter n. 1476).

Species ex descriptione tantum mihi notæ.

30. **C. geniculata**; procumbens, hirsuta; foliis lanceolato-linearibus, integerrimis, crassis, lanuginosis, paucis. Tradescantia geniculata, Lour. Fl. Cochinch. 1, p. 239. T. Loureiriana, Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1178.

Caulis geniculatus, ruber. Flos violaceus, polygynatus, involucro communi polyphyllo. Perianthium 3-phyllum, acutum, erectum. Petala 3 erecta, calyce longiora. Filamenta 6, ventricosa (sicut etiam stylus) prope antheras villis multis coloratis circumdata. Capsula 3-locularis.

Cochinchina; in agris et sepibus (Loureiro).

31. **C. Karliana** (Hassk. Commel. Ind. p. 146); repens, glabra; foliis lineari-lanceolatis; spicis 1-3-nis, axillaribus aut ad apices ramulorum terminalibus, parvis, arachnoïdeo-puberulis; seminibus longitudinaliter rimulosis, nec scrobiculatis.

Caules 2-3 dm. Folia longa 1-5 cent. lata 2-5 mill., ochreis amplis. Bracteolæ paucæ, falcatæ, distiche imbricatæ. Filamenta leviter barbata. Stylus imberbis, apice incrassatus.

India orientalis; in provincia Bombay prope Poonah (Hügel n. 1548).

32. **C. incerta** (Hassk. Commel. Ind. p. 165); fuscescenti-villosa;

pedunculis 5-nis, ad apicem pedunculi communis umbellatim congestis; bracteis 7-20, falcato-lanceolatis, acuminatis; floribus villoso-lanatis; stylo infra apicem fusiformi-incrassato, piloso.

Asia (Hügel n. 4010 dextr.).

XII. **STREPTOLIRION**, *Edgw. in Trans. Linn. Soc.* 20, p. 90, tab. 2.

Sepala 3, libera, navicularia, obovato-elliptica, apice cucullata, subcorolloïdea, proventu parum aucta. Petala 3, libera, spathulato-linearia, sepalis paullo longiora, albida. Stamina 6, æqualia, fertilia, libera, hypogyna; filamenta linearia, pilis moniliformibus densius obsita; antheræ loculi ellipsoïdei connectivum anguste oblongum marginantes. Ovarium sessile, ellipsoïdeum, trigonum, 3-loculare; loculi 2-ovulati. Capsula ellipsoïdea trigona, apice in rostrum lineare subito angustata, 3-locularis, loculicide 3-valvis, valvulis rostro apice indiviso cohærentibus demum fere usque ad basim recurvatis. Semina in unoquoque loculo 2, superposita, ellipsoïdea, in altero termino truncata, rugosa; hilum ventrale, lineare; embryostega oblique lateralis; embryo horizontalis, quoad hilum transversus.

Herba, late volubilis. Folia cordato-ovata, breviter rostrata, longe petiolata, vaginata. Paniculæ in pedunculis longis axillaribus sustentæ, laxiusculæ; bracteæ inferiores foliis consimiles sed sessiles, superiores multo reductæ, oblongæ. Paniculæ rami superiores sæpius flores masculos gerentes mox decidui; rami inferiores fructiferi demum intra bracteas 1-2 imas complicatas subinclusi, spathas Commelinæ fere referentes. Panicula cum bracteis corolloïdeo-rosea.

Species 1, Indiæ borealis.

S. volubile (Edgw.! in Trans. Linn. Soc. 20, p. 90, tab. 2); Wight Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2081; Hassk. Commel. Ind. p. 6; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 40 (male quoad stamina capsulamque). Tradescantia cordifolia, Griff. Priv. Journ. p. 208.

Caules 1-6 metrales, vagantes, glabri aut pubescentes, per bases vaginarum sæpe radices protrudentes. Folia longa 6 cent., lata 5 cent. (interdum 2-3-plo majora) læte striata, glabra aut pubescentia; petiolus 4 cent.; vaginæ 2 cent., glabræ aut pubescentes, ore ciliato-villosæ. Pedunculus 6 cent.; panicula 5 cent, pyramidata, secunda, plus minus pubescens; bractea ima longa 3 cent., lata 3 cent.; bracteæ superiores longæ 1 cent., latæ 3 mill. Sepala longa 3 mill. Filamen-

torum pili flavi. Ovarium glabrum; stigma infundibuliforme, peltatum. Capsula longa 4 mill., rostro lineari 3 mill. longo terminata, lata 3 mill., glabra.

Himalaya; alt. 1200-2000 met., a Gurwhal usque ad Bhotan: in Himalaya centrali communis.

β, *Khasiana;* caulibus vaginis foliisque in utraque pagina longius pilosis; ovario capsulaque villosis; stigmate penicilliformi.

Khasia; alt. 1500 met. (C. B. Clarke).

XIII. **CARTONEMA**, *R. Brown Prodr. Fl. Austral.* p. 271; *Hassk. in Flora* 1869, p. 364; *Benth. Fl. Austral.* 7, p. 90.

Sepala 3 libera, oblonga longe acuminata, robuste herbacea, persistentia, proventu immutata. Petala 3, libera, obovato-oblonga, basi vix unguiculata, fructûs tempore exsiccata parum mutata. Stamina 6, æqualia, libera, fertilia; filamenta breviuscula, interdum complanata, nuda. Antheræ loculi oblongi, paralleli, contigui, apice rimis sæpius deorsum longius productis dehiscentes. Ovarium sessile, ellipsoïdeum, trigonum, 3-loculare; loculi 2-ovulati. Capsula ellipsoïdea, triquetra, 3-locularis, ab apice usque ad basim loculicide 3-valvis, apice in stylum persistentem angustata. Semina in unoquoque loculo 2, superposita, ellipsoïdeo-conoïdea, in altero termino truncata; testa laxiuscule reticulata, in facie interiore (ventro) a linea horizontali (vel in C. trigonospermo a linea in medio angulata) notata. Hilum ventrale, prope centrum seminis situm, brevissime lineare aut punctiforme. Embryostega minuta, inconspicua, in apice coni levis depressi sita, hilo fere opposita. Embryo sub embryostega minutissimus.

Herbæ, perennes, siccæ. Radicis fibrillæ lanosæ. Caules erecti, foliati, sursum pubescentes. Folia anguste linearia, amplexicaulia. Spicæ terminales, densæ aut elongatæ tenues, simplices aut paniculatæ, multifloræ. Bractea juxta basim pedicelli sepalis consimilis, quam sepala longior vel brevior. Bracteola juxta basim floris minor, interdum minima, lanceolata, herbacea (pedicelli interdum 1 mill. longi, dein bracteola super bracteam posita videri potest). — Genus Australicum, habitu Xanthorrhææ, nec succulento (ut in cæteris Commelinaceis); quoad æstivationem perianthii et structuram capsulæ seminûmque cum Commelinaceis congruens.

Species 5, Australicæ, inter se valde affines.

1. **C. spicatum** (R. Brown! Prodr. p. 271); foliis albide hirtello-

pilosis, spicas vix superantibus; spicis elongatis, deorsum laxis; seminibus ellipsoïdeo-oblongis a linea horizontali ventrali alte impressis. Endl. in Lehm. Pl. Preiss. 2, p. 55. C. philydroïdes, F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. 1, p. 62; Benth. Fl. Austral. 7, p. 91.

Caules 2-3 dm., albide hirtello-villosi. Folia longa 1-3 dm., linearia. Spicæ 6-12 cent., simplices, hirtellæ, floribus inferioribus 2-2 ½ cent. distantibus. Petala longa 8-16 mill. Filamenta parum complanata. Antheræ loculi anguste oblongi, filamentis breviores, ab apice rimâ dehiscentibus. Capsula longa 5 mill., rostro 2 mill. terminata, triquetra. Semina longa 2 mill., testa albide sublaxe reticulata. — Descripsi ex R. Brown n. 5747.

Australia borealis; in Sinu Arnheim (R. Brown n. 5747). Australia occidentalis; prope flumen Cygnorum (Drummond n. 361; Oldfield; Preiss n. 2228).

β, *humilis* (Hassk.! ms. in herb. Berol.); caule foliisque brevioribus; spicis quam folia sæpe multo brevioribus, densis, basi a 1-2 ramis interdum auctis. C. spicatum, Bauer Ill. Fl. Nov. Holl. tab. 7; Hassk. in Flora 1869, p. 365; Benth. Fl. Austral. 7, p. 91.

Hujus varietatis exemplum typicum Banksianum R. Brownius sub suo C. spicato in herb. Mus. Britann. ordinavit. An sit varietas an species, C. philydroïdes, F. Muell. (exemplum authenticum primarium) cum C. spicato R. Brown (exemplo authentico primario) omnino quadrat.

Australia (herb. Endlich n. 27); New South Wales prope flumen Endeavour (Sir J. Banks). Australia borealis; ins. North Goulburn (A. Cunningham); Escape Cliffs (Hulse); Portus Darwin (Schomburgk n. 25).

2. **C. brachyantherum** (Benth.! Fl. Austral. 7, p. 92); foliis albide hirtello-pilosis, spicas densas longe superantibus; antheris subquadratis; seminibus ellipsoïdeo-oblongis a linea horizontali ventrali alte impressis.

Caules 8 cent., albide hirtello-pilosi. Folia longa 8-12 cent., linearia. Spicæ 2-3 cent., simplices vel ramo minore prope basim addito aucta, albide hirtellæ. Sepala longa 5-6 mill., elliptica, subulato-acuminata. Petala longa 4 mill., in sicco fusco-flava. Filamenta fere linearia. Antheræ loculi vix longiores quam lati, rima usque ad basim producta dehiscentes. Capsula longa 3-4 mill., rostro lineari 1 mill. longo terminata. Semina fere C. spicati, sed paullo minora.

Australia; in provincia Queensland, prope Portum Darwin (Fitzalan).

3. **C. parviflorum** (Hassk. in Flora 1869, p. 365); foliis pilosis demum fere glabratis; spica longa, laxiuscula, sæpe composita; antheris anguste oblongis, quam filamenta longioribus; seminibus ellipsoïdeo-oblongis, a linea horizontali alte impressis. Benth. Fl. Austral. 7, p. 91. C. spicatum, F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. 1, p. 62, non R. Br.

Caules 3-7 dm., albide hirtello-pilosi. Folia longa 20 cent., linearia. Spicæ longæ 20-40 cent., ramis sæpe 20 cent. longis, albide hirtellæ. Sepala longa 9 mill., lanceolata, acuminata. Petala longa 4-6 mill., in sicco fusco-flava, sæpe maculata. Antheræ loculi sublineares rimis fere usque ad basim productis dehiscentes. Capsula longa 4 mill., rostro lineari 1 mill. terminata, glabra. Semina fere C. spicati, sed paullo minora.

Australia borealis; prope flumen Victoria (F. Mueller).

4. **C. tenue** (Benth. ms.); foliis glabratis; spicis compluribus, linearibus, laxis, tenuibus, glanduloso-pubescentibus; antheræ loculis anguste oblongis, quam filamenta longioribus; seminibus ellipsoïdeo-oblongis a linea horizontali alte impressis. Caruel in Nuo. Giorn. Bot. Ital. 11, p. 216?

Caules 1-2 dm., basi simplices, erecti, glabri, sursum in spicas plurimas undique ramosi, glanduloso-pubescentes. Folia longa 5-8 cent., linearia. Spicæ longæ 5-20 cent. Sepala longa 4-5 mill., lanceolata, acuminata. Petala (in eadem planta) sepalis longiora aut breviora, albida maculata aut fusco-flavida. Capsula longa 2 $^1/_2$-3 mill., rostro-lineari 2 mill. longo terminata, fere glabra. Semina fere C. spicati, sed paullo minora.

Australia in ora boreali-occidentali (Bynoe).

5. **C. trigonospermum**; foliis glabratis; spicis laxe linearibus compositis, lanuginosis; seminibus trigonis, a dorso compressis, causa lineæ curvatæ ventralis alte impressæ quasi trilobatis.

Caules (cum panicula) 5 dm., deorsum glabri. Folia longa 20 cent., linearia. Panicula laxe ramosa, ramis tenuibus 10-20 cent. longis, floribus laxe distantibus. Sepala longa 6 mill., elliptico-lanceolata. Petala sepalis breviora, in sicco fusco-flava. Antheræ loculi lineares, filamentis subæquilongi, ab apice usque ad basim dehiscentes. Cap-

sula longa 3 mill., rostro lineari 1 mill. longo terminata. Semina vix 1 mill. longa ac lata; a facie ventrali visa trigona marginibus quasi emarginatis; testa albida laxe reticulata.

Australia borealis; prope Portum Darwin (Schultz n. 280 a R. Schomburgk comm.).

XIV. **FLOSCOPA**. *Lour. Fl. Cochinch.* p. 192; *Hassk. Commel. Ind.* p. 165. Dithyrocarpus, *Kunth Enum.* 4, p. 77; *Wight Ic. Pl. Ind. Or.* tab. 2079, 2080; *Seub. in Mart. Fl. Bras.* 3, pt. 1, p. 254. Tradescantiæ sp., *Roxb. Corom. Pl.* tab. 109; *Blume Enum. Pl. Jav.* 1, p. 4. Aneilematis sp., *Don Prodr. Fl. Nepal.* p. 45.

Sepala 3, libera, rotunda aut elliptica, concava, herbacea, persistentia, proventu vix aucta, in F. flavida demum purpurascentia. Petala 3, libera, obovato-elliptica, sessilia vix unguiculata, sepalis parum longiora; purpureo-cærulea, rosea aut alba (in F. flavida flavida); marcescentia. Stamina 6, æqualia, fertilia (quorum 3 rarius paullo minora, aut unum omnino deficiens), hypogyna; filamenta filiformia, nuda; antheræ loculi ellipsoïdei, paralleli contigui aut basi divaricati, rarius connectivo angusto paullo distantes, interdum paullo diversiformes. Ovarium brevissime stipitatum, 2-loculare, compressum, glabrum; loculi 1-ovulati. Capsula parva, breviter stipitata, compresso-didyma, bilocularis, ab apice loculicide bivalvis, apice basique brevissime acutata, glabra, nitida, crustacea. Semen in unoquoque loculo 1, hemisphæricum, hemi-ellipsoïdeum aut truncato-conoïdeum; hilum ventrale, lineare aut fere punctiforme; embryostega dorsalis hilo fere opposita; testa ab embryostega radiato-striata vel levis; embryo cylindricus.

Paniculæ in ramis terminales, rarius sublaterales, interdum in pedunculis basim vaginæ perforantibus axillares; plus minus villosæ. Bracteæ inferiores foliis consimiles, superiores multum reductæ. Flores parvi, pedicellati, in ramis paniculæ sæpius racemosi.

Species 10, in Asia, Africa, America et Australia sparsæ.

* *Asiatica et Australica.*

1. **F. scandens** (Lour. Fl. Cochinch. p. 193); foliis lanceolatis, basi multum angustatis, puberulo-scabridis atque interdum subtùs pubescentibus; inflorescentia terminali, subpaniculata, cum sepalis villoso-hirta; seminibus ellipsoïdeis, a dorso compressis, glauco-pube-

rulis, ab embryostega dorsali radiatim elevato-striatis. F. paniculata, Hassk. Pl. Jungh. p. 151, Commel. Ind. p. 167; Benth. Fl. Hongk. p. 377 (syn. Africanis Americanisque excl.), Fl. Austral. 7, p. 89. F. rufa, Hassk. Pl. Jungh. p. 151, Commel. Ind. p. 166. F. Hamiltonii, petiolatus et Meyenianus, Hassk.! Commel. Ind. pp. 166, 167. F. undulatus, Hassk. Commel. Ind. p. 166. Dithyrocarpus paniculatus, Kunth Enum. 4, p. 79; C. B. Clarke Commel. et Cyrt. Beng. tab. 34. D. rufus, Kunth Enum. 4, p. 79. D. petiolatus, Rothii et undulatus, Wight Ic. Pl. Ind. Or. tab. 2079, 2080. D. Meyenianus, Kunth Enum. 4, p. 78. Tradescantia paniculata, Roxb. Corom. Pl. tab. 109, Fl. Ind. 2, p. 119; Roth Nov. Sp. p. 188? T. rufa, Presl. in Rel. Hænck. 1, p. 138. Commelina cymosa et densiflora, Blume! Enum. Pl. Jav. 1, p. 4. C. hispida, Ham.; Spreng. Syst. 4, cura post. p. 25. C. Hamiltonii, Spreng. Syst. 5, p. 186. Aneilema hispidum, Don Prodr. Fl. Nep. p. 45; Wall.! Cat. 5204. A. cymosum et densiflorum, Kunth Enum. 4, p. 69. Lamprodithyros paniculatus, Hassk. in Flora 1863, p. 389.

Caules procumbentes, radicantes; rami 3-6 dm., suberecti, pubescentes vel glabrati, interdum late vagantes. Folia longa 8 cent., lata 2 cent., acuminata, subpetiolata; vaginæ glabræ aut hirsutæ, ore ciliato-villosæ. Cymæ ex axillis summis enatæ quasi paniculam efformantes, fulvide villosæ aut hirsutæ; flores in ramis adscendentibus pedicellati racemosi. Bracteæ juxta bases cymarum foliis consimiles aut multo reductæ, dein panicula elongata fere nuda evadit; bracteolæ minutæ; pedicelli fructiferi longi 2-3 mill. Sepala 2-3 mill., ellipsoïdeo-rotunda, concava, villosa aut hirtella; herbacea aut interdum cærulescentia subpetaloïdea. Petala sepalis paullo longiora, obovato-rotunda, cærulea, purpurascentia, fere rosea, aut albida. Stamina 6, æqualia. Capsula longa 2 mill., subrotunda, compressa, nitida, apice basique brevissime acutata. Semina longa 1 ½ mill., lata 1 mill., albido-glauca interdum fere cærulescentia; embryostega centrice dorsalis; hilum lineare, in exemplis montanis sæpe sulco absconditum. — Exempla omnia Asiatica mihi unicam speciem parum variabilem constituunt; et omnino cum exemplo primario Loureirii in Museo Britannico conservato congruunt. Bentham species parum diversas in Africa Americaque vigentes in unam contraxit.

India; in udis ubique vulgaris, ab Himalaya ad Zeylaniam et Singapore; inde per omnem Malayam ad China et Australiam tropicam.

** *Africanæ.*

2. **F. Africana**; foliis anguste lanceolatis utrinque acuminatis, petiolatis, subglabris; inflorescentia terminali interdum elongata atque ex axillis penultimis, cum sepalis laxe pilosa; seminibus hemisphæricis, fuscis, ab embryostega radiatim striatis. Aneilema Africanum, Beauv.! Fl. d'Oware 2, p. 57, tab. 93. Commelina Chantransia, Rœm. et Schultes Syst. Mant. 2, Addend. p. 376.

Rami radicantes; ramuli 1-3 dm., suberecti, simplices, tenues, fere glabrati. Folia longa 7 cent., lata 1 1/2 cent.; petiolus 1-8 mill. longus cum ore vaginæ pilis articulatis barbatus. Inflorescentia subsessilis, divaricato-dichotoma aut elongata subpaniculata; bracteæ inconspicuæ; flores subracemosi. Sepala 1 1/2 mill. Stamina 6-5 fertilia, æqualia. Capsula 1 1/2 mill. longa, nitida.

Benin (herb. Beauvois). Africa occidentalis tropica; prope flumen Gaboon Lat. 1. N. (Mann n. 1022).

3. **F. glomerata** (Hassk. Commel. Ind. p. 166); foliis lanceolatis, sessilibus, basi haud angustatis, glabriusculis aut pilis paucis inspersis; panicula terminali, densiuscula, cum sepalis fulvide villoso-hirtella; seminibus ellipsoïdeis, a dorso compressis, glauco-puberulis, levibus non striatis. F. Capensis, Hassk,! Commel. Ind. p. 166. Dithyrocarpus glomeratus et Capensis, Kunth Enum. 4. p. 78. Tradescantia glomerata, Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1175.

Rami 3-4 dm., suberecti, simplices, glabrati. Folia longa 7 cent., lata 11 mill., acuminata, ima basi subrotundata ibique sæpe albide hirtula; vaginæ glabriusculæ in margine villosæ, apice non ciliatæ. Panicula 3-5 cent. diam., sæpiùs densa, bracteis bracteolisque inter flores plurimos absconditis. Sepala longa 3 mill., elliptica. Capsula longa 2 mill., nitida, fere ut in F. scandente. Semina longa 2 mill., lata 1 mill., glauca albide puberula, levia, vix radiatim striata; hilum lineare; embryostega centralis, alba.

Africa australis; ab ora maritima usque ad 1500 met. alt. (Drege n. 4472; etc.), a Colonia Capensi ad flumen Zambesi. Madagascar (Hilsenberg et Bojer; Petit Thouars; etc.). Angola (Welwitsch nn. 6590, 6631).

4. **F. rivularis**; foliis lanceolatis, sessilibus, basi haud angustatis, glabris aut minute piloso-scabris; inflorescentia terminali,

densa, cum sepalis fulvide villoso-hirtella; seminibus truncato-conoïdeis, fuscis, ab embryostega radiatim striatis. Aneilema rivulare. A. Rich. Fl. Abyss. 2, p. 342. Lamprodithyros rivularis, Hassk. in Schweinf. Æthiop. p. 211.

Caules basi in aquosis radicantes, vix repentes, erecti 4-5 dm., subsimplices, glabrati. Folia inflorescentia floresque ut in F. glomerata. Stamina fertilia 6. Semina subconoïdea, apice coni (i. e. dorso seminis) truncata ibique ab embryostega ornata. — F. glomerata semine oblongo, a dorso compresso, in ventro hilo lineari notato, recedit.

Abyssinia (Petit; Quartin-Dillon). Africa centralis; ad fontes Nili prope Ukidi (Speke et Grant); Bongo (Schweinfurth nn. 2099, 2269).

β, *argosperma;* seminibus majoribus 1 ½-2 mill. diam., albide puberulo-glaucis. — An a F. glabrata Hassk. diversa?.

Africa centralis; Fertit (Schweinfurth n. 212); Tigrè (Schimper n. 1226).

5. **F. Mannii;** foliis elliptico-oblongis, petiolatis, puberulo-pubescentibus; inflorescentia terminali, sessili, laxe divaricata, cum sepalis pubescente; seminibus hemisphæricis, fuscis, ab embryostega radiatim striatis.

Rami basi radicantes, 15 cent., pubescentes aut fere glabrati. Folia longa 6 cent., lata 2 ½ cent., apice basique obtusiuscula; petiolus 1-8 mill. longus, cum ore vaginæ villosus. Inflorescentia foliis summis brevior, laxa, pauciflora; bracteæ inconspicuæ. Sepala 1 ½ mill. Stamina 6, subæqualia; antheræ loculi elliptici, oblique divaricati. Capsula nitida, 1 ½ mill. longa.

Africa occidentalis tropica; in Sinu Corisco, Lat. 1° N. (Mann n. 1867).

6. **F. axillaris;** foliis parvis, elliptico-oblongis, sessilibus, glabris: cymis parvulis, fasciculatis, ab axillis pluribus enatis, minute hirtellis; seminibus a basi ellipticâ depresso-conoïdeis, fuscis, ab embryostega radiatim striatis. Polygala axillaris, Poir.! Dict. Encycl. 5, p. 489 (habitat. Antilles quodam errore dubie adhibitâ).

Debilis, procumbens, radicans, fere glabra. Folia longa 12 mill., lata 5 mill. Cymulæ parvæ, parce dichotomæ, debiles, in axillis quasi fasciculatæ; bracteolæ minutæ. Flores (ex notulis Heudelotii) rosei. Capsula 1 ½ mill., subsessilis, lucida. Semina Floscopæ; nempe hilo longo, striis usque ad hilum continuis.

Sierra Leone (Smeatman). Senegambia (Perottet in herbariis Delessert et Boissier; Heudelot n. 668).

7. **F. Schweinfurthii**; foliis elliptico-lanceolatis, sessilibus, in utraque pagina laxe pilosis; cymis lateralibus ac terminalibus, villoso-hirtellis, dichotomis, ramis elongatis racemosim densifloris; seminibus conoïdeis, nigris, ab embryostega radiatim striatis.

Radix fibrosa, annua. Caulis 1-2 dm., erectus, ramosus, patentim pilosus. Folia longa 6 cent., lata 2 cent., acuta vix acuminata; vagina brevissima, hirto-pilosa, ore omnino in laminam folii abeunte. Paniculæ rami 3-5 cent., adscendentes, bracteolis inconspicuis; pedicelli 1-3 mill. Sepala longa 2 mill., elliptica, glanduloso-hirtella. Stamina 6, fertilia, antheræ loculis divaricatis. Capsula longa 1 ½ mill., nitida, compressa (omnino Floscopæ). Semina a basi subelliptica breviter conoïdea, nigra, embryostega nivea; longa 1 ½ mill., lata 1 mill., striis parum elevatis paullo rugosis.

Africa centralis; Bongo (Schweinfurth); prope Sabbi (Schweinfurth n. 2648); prope Kulango (Schweinfurth n. 2672).

8. **F. flavida**; foliis anguste lanceolatis, sessilibus, glabris aut scabridis subpilosis; cymis lateralibus ac terminalibus, glanduloso-pubescentibus, dichotomis, ramis elongatis racemosim densifloris; seminibus conoïdeis, albis, ab embryostega radiatim striatis.

Radix fibrosa, annua. Caulis 5-15 cent., erectus, ramosus, patentim pilosus. Folia longa 7 cent., lata 9 mill., acuta; vagina brevissima, obscure pubescens, ore in laminam folii abeuns. Paniculæ rami 3-5 cent., adscendentes, bracteolis inconspicuis; pedicelli 1-2 mill. Sepala longa 1-1 ½ mill., ellipsoïdea, glanduloso-pubescentia, imprimis herbacea, proventu purpurascentia, glabrata. Petala flavida. Capsula longa 1 mill., nitida, omnino Floscopæ. Semina a basi elliptica breviter conoïdea. — Species F. Schweinfurthii affinis; sed foliis angustioribus et floribus minoribus sat diversa.

Africa centralis; in terra Djur (Schweinfurth nn. 2537, 4286); Borgu prope flumen Niger (Barter n. 760).

*** *Americanæ.*

9. **F. glabrata** (Hassk. Commel. Ind. p. 166); foliis lanceolatis, sessilibus, basi haud angustatis, glabris aut minute piloso-scabris; inflorescentia terminali, densa, cum sepalis fulvide villoso-hirtella;

seminibus truncato-conoïdeis subhemisphæricis, albidis ab embryostega radiatim striatis. Dithyrocarpus glabratus, Kunth Enum. 4. p. 77; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 255, tab. 35, fig. 1.

Caules basi in aquosis radicantes, parum repentes, dein erecti 3-5 dm., subsimplices, glabri aut obscure pubescentes. Folia longa 6 cent., lata 12 mill., acuta; vaginæ glabratæ aut hirtellæ, ore in laminam folii abeunte. Panicula 3-5 cent. diam.; bracteæ bracteolæque inter flores plurimos inconspicuæ. Sepala longa 2 ½ cent., elliptica, herbacea. Petala (ex Seubert) alba (ex notulâ Tweedie) pallide rosea vel (e Balansa) roseo-cærulescentia. Capsula longa 2 mill., late rotundata, apice basique brevissime acuta, compressa, nitida. Semina 1 ½ mill. diam., a basi circulari hemisphærico-conoïdea, apice (i. e. seminis dorso) truncata, embryostegâ notata.

America australis; Brasil (Sello nn. 5631, 5764, 5767, 6345; Burchell n. 4715); prope Goyaz (Gardner n. 4371). Banda orientalis: prope Rio Grande (Tweedie n. 801). Paraguay; prope Caaguazu (Balansa n. 587).

β, *hirsuta* (sp. Hassk.! Commel. Ind. p. 165); caule foliisque utrinque flaccide pilosis. Dithyrocarpus hirsutus, Kunth! Enum. 4, p. 77: Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 256.

Hæc varietas cum F. glomerata in herbariis conjuncta est: sed quanquam folia cum hac quadrent, semina differunt.

Brasilia tropica (Burchell n. 4647; Sello n. 2527).

γ, *glandulosa;* foliis basi angustatis, interdum fere petiolatis. Dithyrocarpus glandulosus, Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 255. tab. 35, fig. 2.

Brasilia; prope Goyaz (Gardner n. 3482); in montibus Organ (Gardner n. 5898). Brasilia tropica (Burchell n. 2459; Pohl).

10. **F. Peruviana** (Hassk. ms. in herb. Candoll.); foliis majusculis, ellipticis, basi angustatis subpetiolatis, fere glabris; panicula terminali, majuscula, densa, cum sepalis glanduloso-hirtella; seminibus hemi-ellipsoïdeis, albidis, ab embryostega radiatim striatis.

Caulis fragmentum 3 ½ dm., ramosum, fulvide hirtello-pubescens. Folia longa 11 cent., lata 4 ½ cent., acuta vix acuminata, supra pilis minimis scabra, subtùs glabrata; vaginæ longæ 1 cent., pubescentes, ore villoso hirtæ. Panicula 6 cent. diam., multoties dichotoma, ramulis ultimis brevibus vix racemosis; bracteæ superiores 5-10 mill., lanceolato-lineares, fere glabræ; paniculæ ramuli pedicelli calycesque admodum glanduloso-hirtelli. Sepala longa 2-3 mill., elliptica, herba-

cea. Capsula longa 2 mill., nitida (omnino Floscopæ). Semina majuscula.

Peru; prope St Gavan (Lechler n. 2467). India occidentalis (Shakespeare in Mus. Brit.).

β, *perforans;* foliis minoribus, paniculis laxiusculis vel debilibus, terminalibus atque lateralibus, basim vaginæ perforantibus.

Caulis basi repens, radicans, dein erectus; ramuli radicesque interdum basim vaginæ perforantes. Folia longa 6 cent., lata 2 cent., fere ut F. Peruvianæ sed multo minores. Paniculæ vix 3 cent. longæ, parum ramosæ, paucifloræ; terminalis sessilis, laterales in pedunculis 2-3 cent. sustentæ; pedunculi vaginis sursum in bracteas lanceolatas transeuntibus obtecti: paniculæ densius glanduloso-hirtellæ; bracteæ bracteolæque pubescentes; sepala glanduloso-hirtella. Flores alboviridis (Spruce). Semina F. Peruvianæ typ.

Peru; prope Yurimaguas ad flumen Huallaga (Spruce n. 3902); in superiore parte fluminis Amazon (Traill n. 1147; Pœppig n. 3097).

11. **F. robusta;** foliis magnis, oblongo-lanceolatis, basi angustatis, glabris; panicula terminali, densa, hispidulo-tomentosa; seminibus depresso-conicis, transversim rugoso-cinereis. Dithyrocarpus robustus, Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 255.

Caulis digiti minimi crassitie. Folia in superiore caulis parte approximata, 5 ½-6 poll. longa, 2 poll. lata, superne glaucescentia. Panicula 2 poll. diam.; bracteæ glabriusculæ, bracteolæ glabræ. Sepala densissime hispidula.

Brasilia; in provincia Bahiensi (Lhotzky ex Seubert).

β, *Sprucei;* foliis supra minute pubescentibus, subtùs glabratis; panicula densa, magna, sursum glabrescente; sepalis fere glabris.

Caulis crassus, subaquosus, inferne radicans, apice foliatus; vaginæ summæ imbricatæ. Folia longa 22 cent., lata 5 ½ cent.; vaginæ magnæ, breviter pubescentes, ore vix villosæ. Flores albi (Spruce).

Peru orientalis; prope Tarapoto in monte Guayrapurima secus fontes (Spruce n. 4427). Peru Subandina; prope Pampayan (Pœppig n. 1295).

XV. **PYRRHEIMA**, *Hassk. in Flora* 1869, p. 366. Tradescantiæ sp. (T. fuscata), *Lodd. Bot. Cab.* tab. 374.

Sepala 3, libera, ovato-oblonga, proventu paullo aucta erecta.

Petala 3; libera, rotundata, brevissime unguiculata. Stamina 6, hypogyna, conformia, fertilia; filamenta nuda; antheræ loculi oblongi, paralleli, contigui. Ovarium sessile, ovatum, subtrigonum, 3-loculare; stylus cylindricus, stigma terminale punctiforme; loculi 4-5-ovulati. Capsula ovata, 3-locularis (aut abortu 2-1-locularis), loculicide 3-valvis; loculi ventrales 1-4-spermi, seminibus 2-seriatis; loculus dorsalis sæpius 1-0-spermus. Semina magna, subtrapezoïdea, rugosa; hilum ventrale; embryo trochlearis quoad hilum transverse obliquus.

Herba breviter caulescens aut subacaulis, dense ac longe ferrugineo-hirsuta. Folia magna, oblonga. Pedunculi axillares, congesti, 1-3-flori, basi bracteis lanceolatis stipati.

Species 1, Austro-Americana.

P. Loddigesii (Hassk.! in Flora 1869, p. 367, Commel. Ind. p. 171). Tradescantia fuscata, Lodd. Bot. Cab. tab. 374; Bot. Reg. tab. 482; Bot. Mag. tab. 2330.

Caulis 1-2 dm., atro-sanguineo-hirtus, aut subnullus. Folia longa 15-20 cent., lata 5-7 cent., acuta vix acuminata, basi angustata aut attenuata, plus minus petiolata, in utraque pagina ferrugineo-hirsuta; vaginæ longæ, laxiusculæ, dense hirsutæ. Pedunculi 1-4 cent., valde hirsuti. Sepala 12 mill., crassiusculæ, concavæ, extùs ferrugineo-hirsutissimæ. Petala 15 mill., rotunda, cæruleo-purpurascentia. Ovarium sursum rufo-setosum, basi pilis albis hypogynis suffultum. Capsula 1 cent.; valvæ 3, herbaceæ, dorso rufo-hirsutæ, usque ad basim dehiscentes, patentes, persistentes.

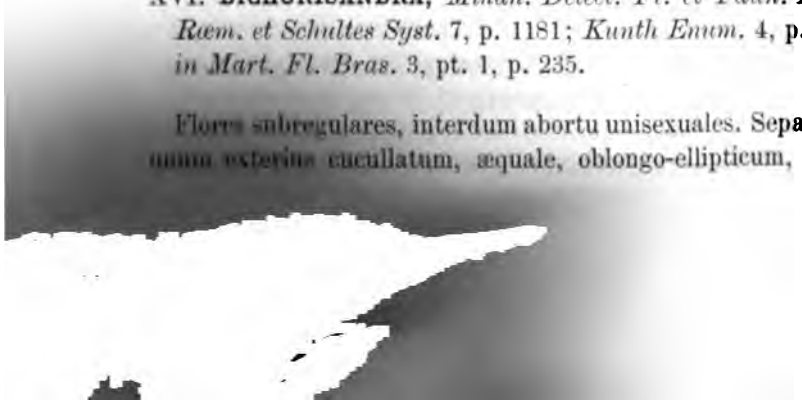
Brasilia (W. Boog); Rio (A. de St-Hilaire n. 683; Miers n. 3534: Gaudichaud n. 337, etc.). Chili; prope Corcovado in sylvis (Gardner n. 847).

β, *minus* (sp. Hassk. in Flora 1869, p. 368, Commel. Ind. p. 171): gracilior; petiolis gracilibus, tenuibus, flexuosis, hirsutis, haud in laminam transeuntibus. — Mihi ignota; ex descriptione Hasskarlii vix a P. Loddigesii sat diversa.

Brasilia (Gaudichaud n. 137 bis, ex Hasskarl).

XVI. **DICHORISANDRA**, *Mikan. Delect. Fl. et Faun.* ***Bras.*** p. 3; *Rœm. et Schultes Syst.* 7, p. 1181; *Kunth Enum.* 4, p. 109; *Seub. in Mart. Fl. Bras.* 3, pt. 1, p. 235.

Flores subregulares, interdum abortu unisexuales. Sepala 3, libera, unum exterius cucullatum, æquale, oblongo-ellipticum, 2 interiora



oblongo-falcata; viridia interdum in marginibus scariosa, aut petaloïdea albida vel cærulea; persistentia fructûs tempore suberecta, vix ampliata. Petala 3, libera, unum exterius, 2 interiora paullo falcata, breviter unguiculata, oblonga aut late obovato-rotunda, cærulea aut purpureo-cærulea, marcescentia. Stamina 6, vel 5 (stamen sepalo exteriori antepositum rarius deficiens), æqualia, aut stamina seriei exterioris paullo minora fere libera, stamina seriei interioris petalis sabadnata. Filamenta breviuscula, imberbia. Antheræ elongatæ 2-loculares; loculi angusti, paralleli, contigui, basi paullo latiores, apice poris dehiscentes. Ovarium sessile, subrotundum, 3-loculare; loculi 4-5- (rarius 2-3-) ovulati. Capsula ovato-trigona (extûs pulposo-baccans ex Seubert), 3-locularis, loculicide 3-valvis, valvis ab apice fere ad basim dehiscentibus persistentibus. Semina in loculis plura (sed ovula 1-3 in unoquoque loculo sæpe infertilia), arillo membranaceo-subpulposo laxo separabili tecta, subpeltata, rotunda vel angulata. Testa crustacea, rugosa vel sublevis; hilum lineare; embryostega lateralis. Embryo lateralis, trochlearis; radicula centrifuga.

Herbæ perennes. Caules simplices aut ramosi, erecti aut subscandentes, ad nodos foliorum vaginis cincti. Rami haud raro bases vaginarum perforantes, sæpiûs dichotomi ex ore vaginarum progredientes. Inflorescentia in caule folioso terminalis, rarius in ramulis lateralibus subaphyllis vel scapis subradicalibus insidens, racemoso-paniculata; racemi solitarii, ramis breviusculis, prope bases ramorum bracteis suffulti; bracteæ lineares aut angustæ planæ; pedicelli breviusculi bracteolis brevibus ovatis sæpe stipati. — Genus antheris poro dehiscentibus et capsula trivalvi intus pulposa facile cognoscendum. Capsulam maturam (nisi in sicco) non vidi; mihi videtur extus sicca. Species characteribus levissimis stabilitæ sunt.

Species 27 in tropicis Americæ meridionalis præcipue in Brasilia vigentes; paucæ ad vicinas regiones Peruviæ, Guianæ et insulæ Trinidad sparsæ.

§ 1. Stamina sæpiûs 6, unum interdum effœtum raro obsoletum.

* *Inflorescentia terminalis.*

1. **D. Aubletiana** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1181); foliis oblongo- (aut elliptico-) lanceolatis, subpetiolatis, basi haud attenuatis, subtûs glabris aut basim versus pubescentibus; panicula villoso-pubescente; sepalis pubescentibus. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1,

p. 239. D. scandens, Gardn. ms. Commelina hexandra, Aubl. Pl. Guian. 1, p. 35, tab. 12. Tradescantia divaricata, Vahl Eclog. Amer. 1, p. 34.

Caules 1-2-metrales, vagantes aut subscandentes, ramosi, fere glabri. Folia longa 6 cent., lata 2 $^1/_2$ cent., acuminata, basi inæqualiter late cuneata aut fere rotundata, longitudinaliter striata, haud transverse striatula, subtùs glabra minute punctulata substrigosa aut minute pubescentia; petiolus latus 1-2 mill.; vaginæ plus minus hirtellæ, ore fulvide ciliato-villosæ. Panicula sessilis aut pedunculata, folium summum æquans aut superans, rarius abbreviata; rami adscendentes, divaricati, aut reflexi; bracteæ lineares, superiores ramis paniculæ sæpiùs breviores. Sepala 6 mill., puberulo-pubescentia aut puberula. Petala cærulea, obovato-elliptica, paullo longiora quam lata. Stamina 6, unum sæpe tenuius vel raro effœtum. Capsula 6 mill. diam. Semina 2-4 mill.

America tropicalis; a Brasilia ad ins. Trinidad, vulgaris. Paraguay (Balansa n. 586; Gibert n. 1019).

β, *ovata* (sp. Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1182); foliis, præsertim inferioribus, latioribus interdum ovatis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 241 (tab. Paxtoni citata excl.). D. Schomburgkiana, Klotzsch! in Schomb. Faun. et Fl. Guiana p. 897. — Ex Schultes et Seubert ll. c., a D. Aubletiana differt petalis acumine obtuso terminatis.

Brasilia; Guiana (Schomburgk n. 60).

γ, *intermedia* (sp. Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1183); foliis lanceolatis, paullo majoribus; floribus majoribus. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 241.

Folia longa 10 cent., lata 3 cent., subtùs glabra aut minute pubescentia. Sepala longa 8-10 mill. Petala multo longiora quam lata, acumine brevi obtuso terminata (Seubert).

Brasilia. Venezuela. Paraguay (Balansa n. 586, a).

δ, *affinis* (sp. Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1185); foliis subtùs magis puberulis aut pubescentibus.

Brasilia; prope Para (Spruce).

ε, *persicariifolia*; foliis transversim striatulis.

Peru; prope Tarapoto (Spruce n. 4497). Brasilia (Sello n. 1515); prope San Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro (Spruce n. 2202); in sylvis montis Campana (Spruce n. 4316). Neo-Granada, in provincia Ocoua alt. 1000 met. (L. Schlim n. 257). Costa Rica (Hoffmann n. 638).

2. **D. oxypetala** (Hook.! in Bot. Mag. tab. 2721); foliis ellipticis, utrinque acuminatis, petiolatis, subglabris; panicula brevi, pubescente; sepalis puberulis. Lodd. Bot. Cab. tab. 1440; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 242. D. latifolia, Kunth! Enum. 4, p. 112.

Caulis 3 dm., glaber. Folia longa 12 cent., lata 4 ½ cent.; petiolus longus 2-4 mill., latus 2-3 mill., fulvo-hirtus; vaginæ ore fulvide ciliato-villosæ, summæ admodum imbricatæ, inferiores longæ, membranaceæ, fuscæ. Panicula foliis summis multo brevior, fere sessilis, ramis divaricatis aut subdecurvis. Sepala 6 mill. Petala cærulea, ovato-oblonga obtusa (in Bot. Mag. tab. 2721 acuta videntur). — A D. Aubletiana differt petiolis longioribus, vaginis summis densius imbricatis; an satis?

Brasilia; in provincia Sebastianopolis (Seubert); Rio Janeiro (Hort. Berol. e dono Morson); in horto Kewensi olim culta.

3. **D. tenuior** (Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1183); foliis subpetiolatis e basi obliqua ovato-lanceolatis, acuminatis, glabris; racemo laxe pubescente; sepalis glabriusculis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 241.

Caules ramosi, graciles, hirtelli. Folia longa 2-3 ½ poll., lata 7-12 lin.; vaginæ ore ciliatæ. Racemus 2-3 poll., terminalis. Sepala pilis sparsis brevissimis adspersa. Petala sepalis duplo longiora, apice abrupte in acumen obtusiusculum abeuntia. — Exemplum authenticum non visum; descriptio ex Seub. l. c. exscripta est.

In sylvis Brasiliæ orientalis (Seubert).

4. **D. incurva** (Mart.! Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1184); foliis anguste lanceolatis, basi subito angustatis, petiolatis, glabris; ramis paniculæ gracilis glabris; sepalis glabris aut vix puberulis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 242.

Caules metrales, ramosi, subscandentes, glabri. Folia longa 9 cent., lata 2 cent., caudato-acuminata, basi inæqualiter rhomboïdea aut rotundata; petiolus longus 1-3 mill., latus 1-2 mill.; vaginæ ore fulvide ciliato-villosæ. Panicula foliis brevior, oblonga aut pyramidalis; bracteæ lanceolatæ-lineares marginibus fulvide villosis, inferiores (in exemplo Kunthiano) longæ 5 cent. suberectæ. Sepala longa 5 mill. Petala cærulea, obtusa cum acumine (Schultes f.).

Brasilia (Sello n. 291); in sylvis provinciæ Sebastianopolis prope Cuiaba (Martius); in provincia Minas Geraes (A. de St-Hilaire n. 549).

β, *major;* foliis longis 14 cent.; racemo brevissimo; sepalis longis 10 mill.

Cayenne (Martin).

5. **D. gracilis** (Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. 11, p. 14, tab. 1, fig. 3); foliis lanceolatis longissime acuminatis, glabris; racemo pedunculato, pubescente; sepalis glabris. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 240.

Caulis longus, gracilis, simpliciusculus, glaber. Folia longa 15 cent., lata 4 cent., basi cuneata; vaginæ ore vix ciliatæ. Racemus 4 cent. Sepala longa 5 mill. Petala cærulea obtusa. — Differt a D. Aubletiana foliis elongatis, panicula depauperata.

Brasilia tropica (Burchell nn. 8831, 8838); Rio (Gaudichaud n. 124).

6. **D. villosula** (Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1185); foliis oblongo- aut elliptico-lanceolatis, basi subito angustatis subpetiolatis, supra glabratis subtùs fulvide villosis; panicula fulvide hirsuto-villosa; sepalis sparsim pilosis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 237.

Caulis 1-2 metralis, ramosus, sparsim pilosus aut fere glaber. Folia longa 10 cent., lata 3 cent., acuminata, basi inæqualiter rhomboïdea aut rotundata; petiolus longus 1 mill., latus 1 mill.; vaginæ fulvide hirtellæ. Panicula 3-4 cent., valde hirta; bracteæ superiores lineares, ramis paniculæ sæpe longiores. Sepala longa 8 mill. Petala cærulea, ovato-elliptica, obtusa.

Brasilia; in ripis fluminis Amazons ad ostium fl. Solimoes (Spruce n. 1543); fl. Amazon inferius prope Prainha (Traill n. 1145).

β, *Tejucensis* (sp. Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1186); foliis subtùs sericeo-villosis; panicula longiore. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 238, tab. 32, fig. 2. D. mollis, Kunth! Enum. 4, p. 112; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 239. D. Leandri, Kunth! Enum. 4, p. 112.

Folia haud quam D. villosulæ latiora; paginæ inferioris indumentum plus minus copiosum, fulvidum aut album. Paniculæ indumentum interdum fere arachnoïdeum.

Brasilia; prope Vittoria (Sello nn. 205, 272, 353); prope Rio (Gardner n. 228; Weddell n. 394); prope Cujaba (herb. Candoll.; Burchell nn. 1866, 6598).

γ, *evolutior;* foliis majoribus, supra (saltem novis) sparsim pilosis; floribus fructuque majoribus.

Folia longa 15 cent., lata 5 ½ cent., elliptico-lanceolata, breviter petiolata, subtus fulvide villosa. Panicula longa 12 cent., lata 3 cent., fulvide villosa. Sepala longa 11 mill., fulvide hirto-villosa.

Peru; prope Cuchero (Mathews n. 31).

7. **D. pubescens** (Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1186); foliis lanceolatis acuminatis, subpetiolatis, in utraque pagina piloso-pubescentibus; racemo pubescente vel villoso; sepalis pilosiusculis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 242; Wawra Reis. Brasil. p. 169, tab. 30. Convallaria diffusa, Vell. Fl. Flum. 3, tab. 160?

Caules metrales, subscandentes, ramosi, sursum fulvide pubescentes. Folia longa 9 cent., lata 3 cent., lanceolata aut oblongo-lanceolata, basi inæqualiter rhomboïdea aut subrotundata; petiolus longus 1-3 mill., latus 1 mill.; vaginæ fulvo-pilosæ. Racemus 4-10 cent., folio summo brevior aut longior, pubescens aut fulvide villoso-pubescens. Sepala 8-10 mill., fulvo-pilosa vel sparse pilosa vel fere glabra. Petala cærulea, elliptica, cum acumine brevi obtuso (Seubert).

Brasilia; in provincia Rio Janeiro (Kunth).

β, *Luschnathiana* (sp. Kunth Enum. 4, p. 111); foliis oblongis; petalis obtusis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 238.

Brasilia; Corcovado, Serra dos Organos (Kunth); provincia Rio Janeiro (Glaziou nn. 6993, 6994).

8. **D. Saundersii** (Hook. f.! in Bot. Mag. tab. 6165); foliis angustissime oblongis acuminatis, basi subito angustatis, supra glabris subtùs secus nervos longe albo-pilosis; racemo brevi, dense fulvo-villoso; sepalis fere glabris.

Caules 5-8 dm., suberecti, parum ramosi, fere glabri. Folia longa 13 cent., lata 1 ¼ cent., subdisticha, basi rotundata et interdum auriculata, subtùs conspicue longitudinaliter striata, inter strias glabra transversim oblique striatula; petiolus longus 0-1 mill., latus 1-2 mill.; vaginæ longæ, glabriusculæ ore ciliato-villosæ, superiores dense imbricatæ. Racemus 2-5 cent., breviter pedunculatus, foliis multo brevior. Sepala 8 mill. Petala violacea, elliptico-oblonga.

A Brasilia allata, in horto Kewensi culta (Hook. f.). •

9. **D. foliosa** (Kunth! Enum. 4, p. 112); foliis elliptico-lanceolatis, basi inæqualiter rotundatis, subsessilibus, supra minute pilosis subtùs pubescentibus; racemo breviter pedunculato, thyrsoïdeo, ramis hirsuto-pilosis; sepalis pilosiusculis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 239.

Caules 3 dm., erecti, dichotome ramosi, superne hirtelli. Folia longa 5 cent., lata 2-2 ½ cent.; vaginæ strigoso-pubescentes, fuscæ, ore ciliato-hirsutæ. Racemus folium vix superans. Petala obovata, obtusa. — A D. Aubletiana vix differt foliis magis pubescentibus; a D. pubescente foliis minoribus brevius petiolatis.

Brasilia meridionalis (Sello, 3, 6, 1); St-Paul et Rio (Weir n. 174).

10. **D. begoniæfolia** (Kunth! Enum. 4. p. 112); foliis oblongis antice paullo latioribus, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis subcordatis sessilibus, pilis longis rectis in utraque facie inspersis; racemo laxo, longe pedunculato; ramulis cum sepalis molliter pilosis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 239.

Caulis gracilis, pilosus. Folia longa 10 cent., lata 2 ½-3 ½ cent.; vaginæ patentim flavide pilosæ. Racemi pedunculus elongatus; bracteæ ovato-lanceolatæ.

Brasilia; prope Rio Janeiro (Gaudichaud).

11. **D. thyrsiflora** (Mikan Delect. Fl. et Faun. Brasil. p. 3, tab. 3); foliis magnis, lanceolatis, sensim in petiolum angustatis, glabris; racemo subpaniculato, pubescente; sepalis glabris. Bot. Reg. tab. 682; Lodd. Bot. Cab. tab. 1196; Paxton Mag. Bot. 3, tab. juxta p. 127; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 236, tab. 32, fig. 1. D. procera, Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1187; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 237.

Caulis metralis, subsimplex, robustus, glaber. Folia longa 15-25 cent., lata 5 cent.; petiolus latus 2-4 mill.; vaginæ glabræ, ore truncatæ glabræ vel minutissime pubescentes. Pedunculus 2-10 cent., racemus 5-15 cent., densus; bracteæ puberulæ, minutæ pubescentes aut glabratæ. Sepala 8 mill., glabræ aut puberulo-pubescentes. Petala obtusa. Capsulæ valvæ 11 mill. latæ. — In hortis culta, sepala cyanea vel subherbacea, petala cærulea vel cyanea, stamina subæqualia vel 3-1 minora videntur.

Brasilia; in sylvis frequens.

12. **D. inæqualis** (Presl in Rel. Hænck. 1, p. 140); foliis majusculis, oblongo-lanceolatis, in petiolum subito angustatis, glabris; racemo elongato, laxiusculo, fulvo-pubescente; sepalis glabris.

Caules ramosi, glabri, quam D. thyrsifloræ tenuiores. Folia longa 16 cent., lata 4 cent., valde acuminata, basi inæqualiter rhomboïdea aut subrotundata, glabra aut subtùs parce pubescentia; petiolus lon-

gus 1 mill., latus 2-3 mill.; vaginæ ore fulvide ciliato-pilosæ. Pedunculus 2 cent., racemus 8 cent.; bracteæ fere glabræ aut puberulæ vix pubescentes. Sepala 9 mill. Petala ovata, cærulea.

Peru; in sylvis prope San Garan (Lechlen n. 2506). Bahia (D. Blanchet n. 1515); inter Vittoria et Bahia (Sello in herb. Berol.).

13. **D. ovalifolia** (Presl. in Rel. Hænck. 1, p. 140); foliis sessilibus, ovalibus, acuminatis, glabris, summis oblongo-lanceolatis; paniculæ ramis divaricatissimis, bracteis imis longissimis.

Ramus 5 dm., validus. Folia longa 13 cent., lata 5 ½ cent., basi inæqualia, tenuiora; superiora basi angustata subpetiolata. Pedunculus 3 cent., terminalis; panicula 5 ½ cent., vix pubescens, ramis divaricatis; bractea ima longa 6 cent., lata 7 mill., pendula, fere glabra. Sepala 8 mill., glabra. Fructus 11 mill. — Descripsi ex exemplo Levy in herb. Candoll.; Preslii exemplum authenticum non visum.

Panama (Presl). Nicaragua, prope Grenada (Levy n. 1060). Neo-Grenada; prope Lhague (Holton n. 135).

14. **D. Gaudichaudiana** (Kunth Enum. 4, p. 113); foliis magnis, obovato-lanceolatis, deorsum longe attenuatis, supra glabris subtus lanato-villosis; racemo angusto, denso; sepalis glabris. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 243. D. ovata, Paxton Mag. Bot. 15, tab. juxta p. 5, non Martius. D.? discrepans, Hassk.! Commel. Ind. p. 59.

Rami 3-4 dm., validi, simplices, pilosi. Folia longa 15-25 cent., lata 6-7 cent.; breviter acuminata, marginibus lanato-villosa; petiolus latus 5-6 mill.; vaginæ magnæ, vix pilosæ, ore lanato-villosæ. Pedunculus 3 cent., dense fulvo-villosus; racemus 3-5 cent. (sesquipedalis ex Kunth); bracteæ ovato-lanceolatæ; membranaceæ, glabræ dorso fulvo-hirtellæ. Sepala 8 mill.; in sicco nigro-purpurea subcorolloïdea.

Brasilia; in provincia Rio Janeiro (Gaudichaud nn. 343 et 343 bis; Claussen n. 94; A. de St-Hilaire n. 657; Glaziou n. 6751).

β, *Burchellii;* foliis in utraque pagina glabris; sepalis breviter pubescentibus.

Brasilia (Burchell n. 3361; Leandro di Sacramento).

γ, *induta;* foliis in utraque pagina sparsim molliter pilosis; panicula elongata, angusta, laxiuscula, fulvide pilosa; sepalis pilosis. Convallaria racemosa, Vell. Fl. Flum. 3, tab. 159?

Brasilia; Piauhy (Gardner n. 2446).

15. **D. mosaica** (Linden; Regel Gartenfl. 1868, p. 290, tab. 593); foliis magnis, late ellipticis basi rotundatis, sessilibus, glabris; racemo brevi, dense thyrsoïdeo. D. musaïca, Fl. des Serres 1870, p. 187, tab. 1711-12. D. undata, Linden in Fl. des Serres, tab. 1763-4.

Caulis erectus, simplex, robustus, maculatus. Folia longa 15 cent., lata 8-9 cent., apice mucronata vix acutata, supra longitudinaliter striata, et venis transversis striatula (læte albo- et viridi-mosaïca). Pedunculus terminalis 4 cent., crassus. Thyrsus diam. 4-5 cent. Sepala 18 mill., corolloïdea, alba. Petala 20 mill., ovata, vix acuta, cærulea. Stamina 6, subæqualia. — Mihi tabulis citatis tantum nota.

A Brasilia allata?. In hortis Europæis culta.

16. **D. alba** (Seub. et Warm. in Kjob. Videns. Meddel. 1872, p. 122); foliis ovato-lanceolatis lanceolatisve, glabris; inflorescentiis nutantibus, præter bracteas margine ciliatas glabris; sepalis glaberrimis.

Caules elongati, graciles, reclinati fere volubiles. Folia longa 10-12 cent., lata 4 cent., longe acuminata, basi vix obliqua late rotundata vel cordulata; petiolus 5 mill. longus; vaginæ ore dense ciliato-villosæ. Inflorescentia 6-8 cent. longa. Petala alba, obovato-elliptica obtusa. Stamina 6, æqualia. Capsula 1 $^1/_2$ cent. longa. Semina oblonga, uno apice truncata, altero obtuso-rotundata, c. 5 mill. longa, 2-2 $^1/_2$ mill. crassa, canescentia, verrucoso-rugosa, rugis hinc illinc nigrantibus. — D. pendulifloræ simillima, sed stamina 6, ideoque inter D. tenuiorem et D. incurvam Mart. collocanda. — Non vidi; hæc ex descriptione Warmingii exscripta.

Brasilia centralis; prope Lagoa Santa (Warming).

** *Inflorescentia in ramis lateralibus aut subradicalibus parum foliosis terminalis, rami summi primarii rarius floriferi.*

17. **D. leucophthalmos** (Hook. in Bot. Mag. tab. 4733); foliis ellipticis, acuminatis, utrinque glabriusculis; scapis radicalibus vel subradicalibus, aphyllis, glabris. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 244.

Caules steriles spithamei, erecti, foliati. Folia 4-6-pollicaria, acute acuminata, in vaginam attenuata; petiolus latus 3-5 mill.; vaginæ glabræ, ore ciliatæ. Scapi 6-10 cent., laxiusculi; bracteæ vaginantes, ovatæ, acutæ. Sepala 8-10 mill., glabra, subscariosa. Petala 2 mill., elliptica, obtusa, cærulea. Stamina 6.

A Brasilia allata, in horto Kewensi culta (Hooker).

β, *lateralis;* ramis floridis lateralibus bases vaginarum perforantibus.

Cayenne (Rothery n. 43).

18. **D. picta** (Hook. in Bot. Mag. tab. 4760); foliis ellipticis, breviter acutatis, glabris; ramis florigeris lateralibus parum foliosis, sursum cum ramis paniculæ pubescentibus; sepalis glabris. Schldl. in Linnæa 26 (1853-55), p. 456; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 240.

Caules validi, saltem 4 dm., glabri sursum ramosi. Folia longa 10-12 cent., lata 5-6 cent., subpetiolata basi late rhomboïdea aut subrotundata; petiolus latus 2-4 mill.; vaginæ ore minute pubescentes. Rami florigeri laterales, breviusculi, pubescentes, 0-1 folium sustinentes. Racemus 6-12 cent.; bracteæ minute pubescentes, in tabula Hookeri cit. ovato-subulatæ, in exemplis magis evolutis lineares. Sepala 8-10 mill. Petala 16 mill., elliptica, obtusa, cærulea. — Species D. leucophthalmo arcte affinis.

America meridionalis; prope Quochara, alt. 1800 met. (Pearce).

19. **D. perforans**; foliis magnis, late lanceolatis, basi attenuatis, glabris; pedunculis lateralibus bases vaginarum perforantibus etiamque terminalibus, pubescentibus; sepalis pilosis.

Rami 2-3 dm., fere glabri. Folia longa 20 cent., lata 6 cent.; vaginæ magnæ, glabriusculæ, ore paullo villosæ. Pedunculi plures, interdum 1-2-dichotomi, 10-20 cent., e ramo undique erumpentes; pedunculus terminalis simplex, brevior; bracteæ lanceolatæ, subtùs pubescentes, haud elongatæ; flores 2-4-fasciculati. Sepala 8 mill., marginibus scariosa. Petala elliptica, cærulea. Stamina 6, subæqualia. Ovarium glabrum, puberulum.

Brasilia; in provincia Goyaz (Gardner n. 4019).

2. **D. micans**; foliis anguste oblongo-lanceolatis, sessilibus, supra glabris subtùs villosulis; pedunculo ex ochrea lateraliter exserto; thyrso longo cylindrico dense aureo-villoso; sepalis glabris.

Caulis elongatus, glaber, ramosus, ochreis magnis spathaceo-fissis. Folia longa 10 cent., lata 2 cent., acuminata, supra micantia subtùs præsertim secus nervos tenuiter fulvo-pilosa. Pedunculus 3 cent., erectus, glaber; thyrsus longus 7 cent., latus 2-3 cent., ramis brac-

teolis pedicellisque villosis. Sepala longa 7 mill. Petala obtusiuscula. Stamina 6.

Brasilia; provincia Minas Geraes (A. de St-Hilaire in herb. Mus. Paris.).

§ 2. Stamina 5, sextum (an semper?) omnino deficiens.

* *Inflorescentia terminalis.*

21. **D. interrupta** (Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1189); foliis late lanceolatis, longe acuminatis, utrinque pubescentibus; racemo elongato, pubescente; sepalis molliter pilosis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 243.

Caulis puberulus, apicem versus foliosus. Folia 7 poll. longa, 2 poll. lata, basi subæqualiter attenuata, margine ciliata; vaginæ villosæ. Racemus strictus, 8-pollicaris, pedunculatus, ramulis inferioribus remotiusculis; pedicelli brevissime pubescentes. Petala majuscula, obtusissima, cærulea. Stamina 5, superiora breviora. — Non visa.

Brasilia, in sylvis ad Almada provinciæ Bahiensis (Dryas, ex Seubert).

22. **D. hirtella** (Mart.!; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1190); foliis lanceolatis, acuminatis, basi inæqualibus subito angustatis, in utraque facie breviter villosis; racemo elongato, villoso; sepalis villosis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 243. D. puberula var. β, Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. 11, p. 13.

Caulis 4-8 dm., ramosus, pilosus. Folia longa 13 cent., lata 3 ½ cent.; vaginæ villosæ, ore longe ciliatæ. Pedunculus 4 cent.; racemus 10 cent., angustus; bracteolæ lineares supra glabratæ, subtùs et marginibus ciliato-villosæ. Sepala 7 mill. Petala latissima, cærulea. Stamen sextum 0, aut (in exemplo Kunthiano) angustum vix fertile.

Brasilia; in sylvis prope Ilheos (Martius); prope Cujaba (Lhotzky n. 14).

23. **D. puberula** (Nees et Mart.! in Nov. Act. Nat. Cur. 11, p. 13, tab. 1, fig. 2); foliis lanceolatis, acuminatis, supra villosis subtùs glabris; racemo pedunculato, villoso; sepalis glabris. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 243.

Caulis ramosus, fere glaber. Folia longa 11 cent., lata 3 cent., basi longe angustata vix petiolata; vaginæ glabratæ, ore ciliatæ. Pedun-

culus 5 cent., pilis deflexus villosus aut glaber; racemus 5 cent.; bracteæ lineares, supra glabræ, subtus et marginibus ciliato-villosæ. Sepala longa 8 mill. Petala latissima, cærulea.

Brasilia; in sylvis prope Ilheos (Martius); los Organos (Gardner n. 1426).

24. **D. penduliflora** (Kunth! Enum. 4, p. 114); foliis lanceolato-oblongis acuminatis, basi angustatis subpetiolatis, glabris; racemis terminalibus, longissime pedunculatis, pedunculo basi curvato pendulis; sepalis glabris. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 244, tab. 33.

Caulis superne dichotome ramosus (Seubert). Folia subdisticha, longa 15 cent., lata 3 cent.; vaginæ superiores ore pilis flavescentibus parce ciliatæ. Racemus cum pedunculo 3 dm. et ultra, rhachi angulato-compressa, sursum secus angulos scabriuscula, ramulis erecto-patentibus apice fasciculatim 3-5-floris. Bracteolæ lanceolato-lineares, ramulos subæquantes glabriusculæ. Petala obovato-oblonga.

Brasilia (Sello n. 384 in herb. Berol.).

25. **D. albo-marginata** (Linden; Regel Gartenfl. 1868, p. 34, tab. 569); foliis lanceolatis, acuminatis, basim versus attenuatis, glabris; racemo pedunculato, puberulo; sepalis puberulis.

Caulis metralis, simplex aut apice ramosus, erectus, glaber. Folia 6-8 poll. longa, c. 2 ½ poll. lata, supra argentea medio stria lata viridi; vaginæ ore villosulæ. Pedunculus 2 ½ poll.; racemus 2 poll. longus, densiflorus; bracteæ lineari-lanceolatæ; flores in apice ramulorum glomerati. Sepala albida, dorso cærulea puberulaque. Petala majora, rhomboïdeo-ovata, cyanea et basi albida. Stamina 5.

A Brasilia allata.

β, *marginata* (sp. Schldl. in Linnæa 26, 1853-55, p. 454); staminibus 6.

Ex sententia C. Kochii huc relata, cf. Regel Gartenfl. 1868, p. 34.

In hortis Europæis culta.

** *Inflorescentia radicalis aut lateralis, racemus terminalis haud raro additus.*

26. **D. radicalis** (Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. 11, p. 11, tab. 1, fig. 1); foliis ellipticis acuminatis, utrinque glabriusculis; racemis in capitula congestis, in scapis lateralibus atque radicalibus

subaphyllis sustentis, etiamque interdum in caule primario terminalibus sessilibus. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 245.

Caules 3 dm., villosi. Folia longa 20 cent., lata 7 cent. (interdum longa 30 cent., lata 11 cent.) apice basique cuneata; petiolus 1 cent. (interdum 4 cent.), ciliato-villosus; vaginæ villosæ. Racemi 2-3 cent. diam., in scapis terminales solitarii; bracteæ lineares fulvide ciliato-villosæ, undique e capitulis extrusæ. Sepala 9 mill., villosa. Petala sepalis duplo longiora, late elliptica, obtusa, cærulea. Capsula baccata, oblonga, obtusa trisulcata (Seubert). Semina in loculis uniseriata, angulosa, rugosa (Seubert).

Brasilia; in provincia Minas Geraes (Dryas; Sello).

27. **D. rhizophora** (Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1191); foliis oblongis, acuminatis, basi longe attenuatis, utrinque setoso-pilosis; scapis radicalibus, aphyllis, racemo subcapitato hispido terminatis; sepalis villosis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 245.

Folia fere pedalia, lata 2 ½ poll., basi attenuata, utrinque pilis setosis adpressis subtus densioribus mollioribusque obsita; petiolus semi-pollicaris, canaliculatus, rufo-villosus. Scapus e nodo subradicali prodiens, 4-pollicaris, hirsutus, vaginis tectus. E vagina infima subinde flos solitarius et altero latere scapus similis sed brevior prodit. Racemus capitulum referens, pollicaris, ramulis brevibus strigoso-pilosis; bracteæ lanceolatæ, acuminatæ. Sepala latiora quam in D. radicali. Petala violacea (?). Stamina 5, subæqualia. — Non visa.

Brasilia; in sylvis ad Almada, distr. Ilheos, provinciæ Bahiensis (Martius, ex Seubert).

28. **D. Mexicana** (Presl. in Rel. Hænck. 1, p. 140); foliis sessilibus elliptico-lanceolatis, acuminatis, basi acutis, paniculæ ramis divaricatis.

Caulis pedalis, erectus, angulatus, glaber, ramosus aut simplex. Folia 4 poll. longa, fere 1 ½ poll. lata, glaberrima; vaginæ apice truncatæ et externe villosulæ. Panicula terminalis, pedunculata, composita, erecta, multiflora, 2-pollicaris. Pedunculus rhachisque angulati. Rami paniculæ semiteretes horizontaliter divaricati; singuli basi bractea lineari-lanceolata acuminata velutino-pubescente fere æquilonga suffulti, inferiores 5 lineas longi, bractea duplo breviores. Pedicelli brevissimi, basi bracteis 1 lineam longis ovatis suffulti. Calyx in fructu persistens, laciniis erectis lanceolatis obtusis 5 lineas longis. Capsula calyce vix longior, ovati-globosa, trigona, trilocularis, tri-

valvis, polysperma. Semina trigona, nigra. Presl flores non vidit. — Mihi ignota.

Mexico (Presl).

XVII. **TINANTIA**, *Scheidweiler in Allgemein Gartenzeit* 1839, p. 364; *Schldl. in Linnæa* 25 (1852), p. 184. Tradescantiæ sp. alienæ loculis ovarii 3-5-ovulatis, *Kunth Enum.* 4, p. 98.

Sepala 3, libera, elliptica, viridia, fructûs tempore erecta vix aucta. Petala 3, libera, subæqualia, breviter unguiculata, elliptica, cærulea aut purpurascentia, marcescentia. Stamina 6, libera, fertilia; filamenta 3 longiora, sursum nuda, antheris oblongis, 3 breviora in medio barbata, antheris minoribus rotundatis (ex Scheidweiler interdum sterilibus); antheræ loculi paralleli aut curvati, parum sejuncti. Ovarium sessile, 3-loculare; loculi (in specie typica) 3-5-ovulati, in cæteris speciebus (ex habitu atque inflorescentia huc relatis) 2-ovulati. Capsula sicca, 3-locularis, loculicide 3-valvis; loculi 4-2-sperıni, ovulis perpaucis abortivis. Semina in unica serie superposita; hilum ventrale; embryostega lateralis. Testa rugoso-scabra.

Herbæ erectæ. Folia majuscula, elliptica, subtùs glabra, basi vaginata. Pedunculi in ramis solitarii, terminales, apice breviter subumbellatim 1-4 fidi; pedicelli in ramis dense racemosi aut subumbellati, basi bracteolati aut nudi. — Genus habitu potius quam characteribus a Tradescantia distinguendum. Species typica (T. fugax) abunde differt capsulis 9-12-spermis: cæteræ species habitu, foliis, pedunculo solitario apice umbellato, staminibus, capsula, seminibus magnis, cum T. fugace (quamvis ovarium semper 6-ovulatum videtur) militant; et ad Tinantiam ex necessitate referendæ sunt, nisi genus Tinantia ad Tradescantiam reducatur.

Species 3, Americæ tropicalis; quorum 1 in Angola et in Himalaya etiam reperta, an efferata?

§ 1. Capsulæ loculi 3-5-spermi.

1. **T. fugax** (Scheidw. in Allgem. Gartenzeit 1839, p. 365); foliis ovato-lanceolatis, supra pilosis subtùs glabris; umbella nuda, composita; sepalis glanduloso-pilosis; filamentis 3 brevioribus aureo-barbatis, 3 longioribus quorum 2 infra medium cæruleo-barbatis. Tradescantia erecta, Cav. Ic. 1, p. 53, tab. 74. T. undulata, Vahl in Act. Soc. Hafn. 2, p. 27, tab. 3. T. bifida, Roth Catal. Bot. 1, p. 42. T. Com-

melina, Neuenh. in Rœm. Arch. 1, pars 2, p. 24. Ephemerum racemosum, Mœnch. Hort. Marb. p. 238.

Erecta, parum ramosa. Caulis glaber, in uno latere pilosus. Folia longa 7 cent., lata 3 cent., basi angustata subpetiolata, longitudinaliter striata; vaginæ 6 mill. longæ, laxæ, ore villosæ. Pedunculus solitarius, terminalis, 2-6 cent., villosus aut longe glanduloso-villosus, apice 1-3-partitus ramis brevissime racemosis, aut fere umbellatus; bracteæ in planta typica Scheidweileri subnullæ. Pedicelli 7 mill. Sepala 9-11 mill. Petala 9-15 mill., cærulea aut purpurascentia. Filamenta 3 longiora modo barbata modo levia, sæpiùs 2 barbata, antheris elongato-oblongis loculis subparallelis basi paullo remotiusculis: filamenta 3 breviora in medio aut fere per totam longitudinem barbata, antheris sæpius rotundis quam staminum longiorum duplo brevioribus, loculis connectivo parvo circumdatis; sed interdum loculi staminum 3 breviorum anguste oblongi, contigui, paralleli, quam longiorum parum minores. Ovarium oblongum, subtrigonum, glabrum; stylus apice plus minus incurvatus. Capsula longa 9 mill., lata 5 mill., oblonga, subtrigona, obtusa. Semina in unoquoque loculo 3, rarius 4-5, uniseriata, verticaliter superposita; intermedia breviter cylindrica, superficiebus superiore atque inferiore horizontalibus; omnia rugoso-scabra.

America tropicalis; in omni America tropica, alt. 1500-2500 met., late dispersa; a Brasilia et Bolivia usque ad Mexico; etiam a provinciis Mississipi et Ohio (Drummond) communicata. — In Himalaya prope Mussoorie efferata. Angola (an avibus allata?, Welwitsch n. 6655).

β, *erecta* (Drummond); pedicellis basi conspicue bracteolatis, bracteolis deciduis aut persistentibus, ramis umbellæ bracteolis pluribus vacuis sæpe ornatis. Tinantia undata, Schldl. in Linnæa 25 (1852), p. 185. Tradescantia erecta, Jacq. Collect. 4, p. 113, Ic. Rar. 2, tab. 354; Redouté Lil. 4, tab. 239; Bot. Mag. tab. 1340. T. undata, Willd. Enum. p. 347; Bot. Reg. tab. 1403. T. umbellata, Vahl Eclog. Amer. 3, p. 7; non Griseb. Fl. Brit. West Ind. p. 524. T. latifolia, Ruiz et Pav. Fl. Peru 3, p. 44, tab. 272 (anal. exceptâ); Lodd. Bot. Cab. tab. 1300. Commelina umbellata, herb. antiq.

Bracteolæ oblongæ, acutæ, sæpe longæ 4-5 mill., latæ 1-2 mill. — Planta, in Peruviæ provincia Larecaja a Mandon (n. 1240) lecta, paullo recedit caulibus magis ramosis, foliis minoribus.

America; a Brasilia usque ad Mexico, vulgaris.

γ, *verticillata;* pedunculo ramis verticillatis aut in 2 verticillis superpositis terminato.

Mexico (Ghiesbreght).

§ 2. Capsulæ loculi 2-spermi.

2. **T. Sprucei**; foliis elliptico-lanceolatis, basi angustatis petiolatis, supra sparsim hirtis subtùs glabris; sepalis glabris aut vix puberulis; filamentis 3 longioribus deorsum barbatis, 3 brevioribus in medio barbatis, antheris omnibus rotundatis parum dissimilibus. — Tradescantiæ erectæ sp. nova valde affinis, Benth. ms.

Caulis 4-6 dm., erectus, sursum ramosus, glaber. Folia longa 10 cent., lata 4 cent.; vaginæ breves, ore ciliatæ haud villosæ. Pedunculus 4-6 cent., terminalis, solitarius, patentim pilosus. Umbellæ simplices, breviter racemosæ (in exemplo culto pedunculus apice breviter bifidus); bracteolæ 2-3 mill., ovatæ; pedicelli 5-10 mill., minute pubescentes. Flores fere T. fugacis sed paullo minores. Antheræ loculi curvati, connectivo parvo circumdati. Capsula longa 6-7 mill., lata 5 mill. Semina in unoquoque loculo 2, iis T. fugacis simillima.

Brasilia; in provincia Para prope Santarem (Spruce n. 763); in provincia Pernambuco (Gardner). Venezuela (Grosourdy n. 13).

3. **T. anomala**; glabra; foliis cordato-ovatis, acutis, sessilibus; pedunculis terminalibus, brevibus, racemo parvo simplici terminatis; filamentis 3 longioribus sursum nudis, 3 paullo brevioribus aureobarbatis antheris rotundis minoribus. Tradescantia anomala, Torrey! Bot. U. S. et Mexic. Bound. p. 225.

Radix tenuiter fibrosa. Caulis 5 dm., erectus, sursum dichotome ramosus. Folia longa 7 cent., lata 3 $^1/_4$ cent., glaucescentia, summa fere amplexicaulia. Pedunculus 1-2 cent.; racemus 1-2 cent. c. 5-florus; bracteolæ 2-4 mill., ovatæ; pedicelli 3-5 mill., glabri. Inflorescentia intra summum folium subcomplicatum fere inclusa. Sepala 7 mill. Petala 11 mill., obovato-elliptica, cærulea. Stamina fere Tinantiæ fugacis sed antheræ filamentorum longiorum minores. Capsula longa 6 mill., lata 4 mill. Semina in unoquoque loculo 2, iis T. fugacis simillima.

Mexico; inter Texas occidentalem et El Paso (C. Wright n. 699); Texas orientalis (Matthes n. 280); in collibus saxosis prope Austin (Elihu Hall n. 670).

XVIII. **TRADESCANTIA**, *Linn. Sp. Pl.* p. 411 (T. Virginica et T. geniculata); *Kunth Enum.* 4, p. 80 (quoad sectiones 1, 2, nisi T. discolorem). Ephemerum, *Tourn. Inst.* p. 367, tab. 193, fig. 1. Hete-

rachtia, *Kunze in Bot. Zeit.* 1850, p. 1. Gonatandra, *Schldl. in Linnæa* 24 (1851), p. 659. Descantaria, *Schldl. in Linnæa* 26 (1853), p. 140. Mandonia, *Hassk. in Flora* 1871, p. 260. Skofitzia, *Hassk. et Kanitz in Oestr. Bot. Zeit.* 1872, p. 147. Knowlesia, *Hassk. Commel. Ind.* p. 5. Disgrega, *Hassk. Commel. Ind.* p. 6.

Sepala 3, libera, navicularia aut concava, elliptica aut oblonga, viridia aut petaloïdea, persistentia proventu vix aut non mutata. Petala 3, libera, æqualia, breviter unguiculata, rotunda, cærulea purpurascenti-rosea aut alba, marcescentia. Stamina 6 (3 in T. elongata var. triandra), libera, hypogyna, fertilia: subæqualia aut 3 petalis opposita breviora; filamenta barbata vel nuda; antheræ loculi ellipsoïdei aut oblongi, rima longitudinali dehiscentes, approximati subparalleli aut sæpiùs connectivo ampliato (interdum late) disjuncti; antheræ in staminibus 3 brevioribus sæpe difformes. Ovarium sessile, 3-loculare; loculi 2-ovulati. Stylus linearis aut breviter cylindricus. Capsula sicca 3-locularis, loculicide 3-valvis; loculi 2- (casu 1-) spermi. Semina superposita, subpyramidata. Hilum breviter lineare, verticale. Micropyla lateralis, embryostega circulari tecta. Testa sicca, nigra, fusca vel cinerea, rugoso-reticulata rarius levis sæpeeab embryostega quasi radiata. Embryo trochlearis, horizontalis, quoad hilum transverse remotus.

Flores umbellati, vel raro in paniculis multifloris dense congesti, in T. nana solitarii; umbellæ sessiles bracteis foliæformibus spathaceisve involucratæ, aut pedunculatæ; pedunculi solitarii, fasciculati rarius paniculati.

Species 32. Americanæ, tropicæ et subtropicæ, a Buenos-Ayres usque ad Lacum Winnipeg; una etiam in insulis Sandwich reperta.

ORDO SECTIONUM ET SPECIERUM

SECTIO I. — EUTRADESCANTIA. Stamina æqualia aut 3 vix breviora; antheræ fere consimiles

§ 1. Umbellæ sessiles i. e. bractea ad basim umbellæ latiuscula pedicellis longior

1. T. Virginica, Linn ..... } Umbellæ plerumque
2. T. navicularis, Ortgies ..... } terminales.

3. T. Andreuxii.....
4. T. ambigua, Mart.....
5. T. velutina, Kunth et Bouché.....
6. T. crassifolia, Cav..... } Umbellæ plures axillares.

7. T. Crassula, Link et Otto.....
8. T. cerinthoides, Kunth.....
9. T. fluminensis, Velloso.....
10. T. anagallidea, Seub.....
11. T. commelinoides, Rœm. et Schultes.....
12. T. cymbispatha..... } Umbellæ conspicuæ 2-bracteatæ.

§ 2. Umbellæ pedunculatæ i. e. bractea ad basim umbellæ angusta aut parva

13. T. pulchella, H. B. K.....
14. T. gracilis, H. B. K..... } Connectivum elongatum arcuatum.

15. T. rosea, Vent.....
16. T. venustula, Kunth.....
17. T. linearis, Benth..... } Folia linearia.

18. T. Karwinskyana, Rœm. et Schultes.....
19. T. hirsuta, H. B. K..... } Folia lanceolata.

20. T. cordifolia, Swartz..... Folia parva ovata.
21. T. geniculata, Jacq ..... Panicula dichotoma ramis tenuibus.

§ 3. Paniculæ ramosæ multifloræ, flores congesti

22. T. holosericea, Kunth.....
23. T. Warszewicziana, Kunth et Bouché...

SECTIO II. — DESCANTARIA. Filamenta 3 longiora, 3 breviora antheris plus minus dissimilibus

24. T. elongata, G. F. W. Meyer..... Pedunculi robusti fasciculati.
25. T. amplexicaulis, Klotzsch..... Filamenta 3 longiora sursum dilatata.
26. T. Disgrega, Kunth..... Filamenta 3 longiora nuda, breviora barbata.
27. T. multiflora, Swartz..... Folia ovata.

28. T. Cumanensis, Kunth.....
29. T. laxiflora.....
30. T. glandulosa, Seub..... } Pedunculi terminales longiusculi.

31. T. minuta..... Minuta.

SECTIO III. — MONANTHA. Pedunculi 1-flori, axillares atque terminales

32. T. nana, Martens et Gal.....

Sequuntur species 4 ex descriptione mihi tantum notæ.

Sectio I. — EUTRADESCANTIA.

Stamina æqualia aut 3 vix minora. Antheræ staminum omnium fere consimiles. Stylus cum filamentis brevioribus æquilongus.

§ 1. Umbellæ sessiles i. e. bractea ad basim umbellæ latiuscula, foliis consimilis, pedicellis longior; bracteæ sub umbella terminali geminæ.

1. **T. Virginica** (Linn.! Sp. Pl. p. 411); foliis linearibus; umbellis 1-3, subterminalibus; bracteis $^1/_2$-2 dm., lanceolato-linearibus; seminibus longis 2-3 mill., alte rugosis. Gærtn. Fruct. 1, tab. 15, fig. 2; Vent. in Redouté Lil. 2, tab. 95; Barton Fl. North. Amer. 2, tab. 41; Spach Hist. Veg. tab. 75, fig. 2; Bot. Mag. tab. 3501; Meehan Fl. et Ferns U. S. Vol. 1, tab. 1. T. Virginiana, Payer Organ. tab. 140. T. glabra, Bot. Mag. tab. 105. T. ciliata, Hort. Berol.; Kunth! Enum. 4, p. 81. T. subaspera, Gawler in Bot. Mag. tab. 1597. T. cristata, Walter Carol. p. 119 non Jacq. T. caricifolia, Hook. in Bot. Mag. tab. 3546. T. elata, Lodd. Bot. Cab. tab. 1513. T. cirrifera, Mart.! Pflanz. Münch. Bot. Gart. p. 10, tab. 7. T. lævigata, barbata, canaliculata, trachyloma, rupestris, brevicaulis, divaricata, Rafin. New Fl. North Amer. pp. 85, 86, 88. T. Ohiensis, Rafin. l. c.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1175. T. Lyonii, Schldl.! in Linnæa 25 (1852). p. 186. T. splendens, C. Koch et Bouché in Wochenschr. 1859, p. 334. T. albida, herb. Kunth. Ephemerum congestum, Mœnch. Hort. Marb. p. 238.

Radix e fibris paullo incrassatis constans. Caulis erectus, subsimplex aut sursum ramis lateralibus abbreviatis ampliatus, glaber aut sæpius superne villosus. Folia longa 1-3 dm., lata 1-4 cent., carinata involuta aut plana, glabra ciliata aut villosa. Umbellæ in caule atque in ramis lateralibus brevibus terminales, rarius in axillis superioribus fere sessiles, multifloræ. Pedicelli cum calycibus glabri sparsim villosi aut valde hirsuti. Petala sæpe (saltem in exemplis cultis) 2 cent., aut vix 1 cent., violacea purpurascentia aut albescentia. Filamenta (nisi juxta apices) pilis moniliformibus barbata. Antheræ loculi reniformes connectivo late quadrato vix angustiores. Ovarium glabrum aut glanduloso-villosum : stigma anguste infundibuliforme, in T. cirrifera Mart. (exemplo authentico) vix magis ampliatum. Capsula longa 5 mill., lata 2-3 mill., glabra vel villosa. Semina nigrescentia oblongo-ellipsoïdea; hilum cum semine æquilongum, lineare; embryostega dorsalis; rugæ ab embryostega rubradiantes. — In T. pilosa. Lehm.

folia plana latiora sæpe subtùs villosa, et caules magis ramosi. In T. elata, planta fere glabra calycibus floribusque magnis. In forma Texana, folia cum caulibus hirsutissima sunt.

America borealis; a provinciis New-York et Wisconsin usque ad California et Mexico, communis. Lacus Winnipeg (Bourgeau). Lacus Utah (Siler). Ins. Cuba (Sagra).

β, *pilosa* (sp. Lehm. in Act. Nov. Nat. Cur. 14, pt. 2, p. 822, tab. 48); umbellis superioribus pluribus in axillis foliorum sessilibus, inferioribus pedunculatis bracteis 2 lanceolato-linearibus suffultis. Bot. Mag. tab. 3291; Bot. Reg. tab. 1055. T. crinigera, Nees ab Esenb. in Linnæa 19 (1847), p. 700. T. flexuosa, Rafin. T. villosissima, Fraser in herb. Candoll.

America borealis; in provinciis Kentucky, Ohio et Carolina; Texas orientalis (Wright in herb. Candoll.).

γ, *Drummondi;* caulibus decimetralibus, a basi ramosis, cum foliis linearibus villosis. — Stolones basim vaginæ interdum perforantes.

Texas (Drummond n. 429).

δ, *tumida* (sp. Lindl. in Bot. Reg. 1840, tab. 42); caulibus incrassatis; umbellis (saltem superioribus) in axillis sessilibus.

Vix a Var. flexuosa distinguenda. An huc T. spicata, Knowles et Westcot in Floral Cab. 2, p. 159, 3, p. 133, tab. 124? quæ quadrat nisi loculis capsulæ (an reverâ?) monospermis: Hasskarl descriptione auctorum omnino fretus ex hac genus Knowlesiam constituit (Hassk. Commel. Ind. p. 5).

Mexico; Texas.

2. **T. navicularis** (Ortgies in Regel Gartenfl. 26 (1877), p. 130, tab. 901); foliis caulinis sessilibus, navicularibus, ovatis, acutis, in utraque pagina glabris, margine ciliatis; umbellis terminalibus, solitariis, multifloris, bracteis 2 foliaceis involucratis.

Caules basi stoloniferi, valde ramosi; rami floriferi geniculato-adscendentes. Folia longa 2 cent., lata 1 cent., carnosa, subtùs creberrime punctulata. Flores (ex icone Ortgies) fere T. Virginicæ. Petala pulchre rosea, sepalis navicularibus duplo longiora. Filamenta subæqualia, roseo-barbata. — Non visa.

Peruvia septentrionalis (Roezl, ex Ortgies).

3. **T. Andreuxii;** foliis superioribus contiguis, longissimis, utrinque pubescentibus, summis non florigeris; floribus dense fasciculatis, intra vaginas tumidas subsessilibus.

Rami validi, sursum glabri, vaginis foliorum imbricatis omnino velati. Folia (superiora) longa 15 cent., lata 2 ½ cent., basi vix angustata; vaginæ florigeræ latæ 2 cent., fere glabratæ, marginibus tenuibus. Pedicelli 0-15 mill., glabri, plurimi. Sepala longa 5 mill., glabra aut pilis paucis inspersa. Petala sepalis multo majora, roseo-purpurea. Stamina 6, subæqualia; filamenta deorsum barbata; antheræ loculi breviter ovato-oblongi, contigui. Ovarium pilis longis albis dense indutum; stylus linearis, apice stigmate parvo vix ampliatum. Capsula longa 2 ½ mill., obovato-trigona, pilosa. Semina 6 (vel abortu 6-4), omnino Tradescantiæ.

Mexico; Tequisixtlan, inter Oaxaca et Tehuantepec (Andrieux n. 53).

4. **T. ambigua** (Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1170); foliis oblongo-lanceolatis, subtùs pilosis; umbellis terminalibus atque pluribus axillaribus, sessilibus, villosis; seminibus longis 2 mill., rugosis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 250. Mandonia Boliviana, Hassk. in Flora 1871, p. 260. Skofitzia Boliviana, Hassk. et Kanitz in Oestr. Bot. Zeit. 1872, p. 147.

Caules elongati, robusti, subindivisi, glanduloso-villosi. Folia longa 10 cent., lata 3 cent., supra glabriuscula; vaginæ ut in vicinis speciebus ventricosæ. Umbellæ 6-10 in unoquoque ramo, summa 2-bracteata, inferiores 1-bracteatæ, multifloræ. Flores fere ut in T. Virginica. Filamenta nisi juxta apicem parcius barbata; antheræ loculi lunati connectivo circulari circumdati. Ovarium admodum pilosum; stigma minutum. Capsula ac semina fere T. Virginicæ sed paullo minores.

Brasilia; in provincia Bahiensi (Sello, fide Schultes). Bolivia; in provincia Tomina (Weddell n. 3839); in provincia Larecaja, alt. 2700 met. (Mandon n. 1239; Bridges).

β, *glabriuscula;* foliis subtùs glabriusculis; umbellis pubescentibus. Brasilia; in provincia Piauhy (Gardner n. 2334).

5. **T. velutina** (Kunth et Bouché! Ind. Sem. Hort. Berol. 1848, p. 12); foliis sessilibus, oblongo-lanceolatis acutis, supra dense breviter pilosis subtùs mollissime sericeo-villosis; umbellis terminalibus ac plurimis axillaribus, multifloris, e vaginis brevibus exsertis, pedicellis calycibusque molliter pubescentibus.

Caules 3-6 dm., ramosi, albide molliter villosi. Folia longa 13 cent., lata 3 cent., basi subito angustata aut cordata; vaginæ 5 mill. longæ.

Pedicelli 1-2 cent. Sepala longa 5 mill. Petala purpureo-rosea. Stamina 6 subæqualia; filamenta longa inferne barbata superne glabrata; antheræ loculi oblongi, connectivo late obovato disjuncti, in marginibus inferioribus siti.

Guatemala; Serre de Rivage (Warszewicz).

6. **T. crassifolia** (Cav. Ic. 1, p. 54, tab. 75); foliis oblongo-lanceolatis, subtùs lanato-villosis; umbellis terminalibus ac pluribus axillaribus, sessilibus; pedicellis sepalisque sericeo-lanatis; ovario dense hirsuto. Salisb. Parad. tab. 58; Bot. Mag. tab. 1598. T. herba-Ratti, Nees ab Esenb. in Linnæa 19 (1847), p. 699. T. lanuginosa, Hassk. Commel. Ind. p. 67.

Radix (saltem interdum) tuberibus magnis ellipsoïdeis incrassatus. Caulis 3-6 dm., parum divisus, lanatus. Folia longa 8 cent., lata 2 ½ cent., ellipsoïdea vel anguste lanceolata, marginibus saltem lanato-villosa; vaginæ 4 mill., subventricosæ. Umbellæ 3-6 in unoquoque ramo, summa 2-bracteata, inferiores 1-bracteatæ, multifloræ. Flores fere ut in T. Virginica. Sepala albide lanata. Petala purpurascenti-rosea aut cærulea. Filamenta (præter apices) pilis moniliformibus barbata. Antheræ loculi connectivo triangulari sursum latiore segregati, ovati. Ovarium undique hirsutissimum; stigma anguste infundibuliforme. — Cavanilles (Ic. tab. 75) ovarium glabrum, umbellas in caule ramoso terminales solitarias, depixit.

Mexico; alt. 2000 met., communis.

β, *glabrata;* foliis in utraque pagina glabris margine albo-lanatis, sepalis albo-lanatis. T. speciosa, H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 263, non Linn. Suppl. T. Humboldtiana, Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1172.

Mexico; alt. 2000 met., prope Chapoltepec (Humboldt et Bonpland).

γ, *acaulis* (sp. Martens et Gal. Enum. Pl. Mex. p. 4); caule abbreviato vel subnullo. T. iridescens, Lindl. in Bot. Reg. 1838 Addend. p. 86, et 1840 tab. 34; Schldl. Hort. Hal. tab. 11.

Mexico (Bates, in herb. Kew.).

7. **T. crassula** (Link et Otto Ic. Pl. Hort. Berol. p. 13, tab. 7); foliis oblongis, obtusiusculis, utrinque glabris; pedicellis glabris; sepalis hirsuto-pilosis; seminibus longis 1-1 ½ mill., reticulato-rugosis. Bot. Mag. tab. 2935; Lodd. Bot. Cab. tab. 1560; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 248.

Caulis 3-6 dm., glaber, sursum subcorymbosim ramosus. Folia longa 10 cent., lata 2 cent., marginibus ciliato-pilosa, subtùs interdum minute pubescentia. Umbellæ multifloræ, laxæ, pro maxima parte terminales, rarius 1-2 axillares additiæ; bracteæ 2, late oblongæ, pedicellos paullo superantes. Sepala 4-5 mill. Petala 7-8 mill., alba. Filamenta prope basim albo-barbata. Antheræ loculi ellipsoïdei, connectivo triangulari lato segregati. Ovarium glabrum; stylus prope medium vix incrassatus apice attenuatus; stigma minutum capitatum. Capsula 3 mill., subtrigono-globosa. Semina cinerea, subpyramidata, leviter rugosa; embryostega dorsalis.

Brasilia (Sello nn. 566, 2296, 3033, 2963 partim; Burchell n. 4730). Uruguay (Aug. de St-Hilaire n. 1881). Mexico (Bates).

β, *Gaudichaudii;* foliis utrinque glabris, pedicellis valde hirsutis. Brasilia; Ste-Catherine (Gaudichaud n. 112).

8. **T. cerinthoides** (Kunth! Enum. 4, p. 83); caule villoso; foliis sessilibus ovato-oblongis in utraque facie molliter hirsutis; pedicellis longis, patentim glanduloso-pilosis. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 248. T. Körnickeana, Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 249.

Radix fibrosa. Caules 1-3 dm., erecti. Folia ima subrosulata; caulina subamplexicaulia, longa 10 cent., lata 3 cent., breviter acuta. Umbella terminalis, 1-4 axillares interdum additi; bracteæ 2, inæquales, foliis consimiles, parum cymbiformes. Pedicelli 1-2 ½ cent. Sepala 5-6 mill., lanceolata, patentim pilosa. Petala sepalis longiora, ex sicco rosea. Stamina 6, subæqualia; filamenta dense barbata juxta apices nuda; connectivum obovato-triangulare latiusculum.

Brasilia; Rio Pardo (Sello n. 3033 a; n. 2963 partim).

9. **T. fluminensis** (Vell. Fl. Flum. p. 140. tab. 152); foliis oblongis aut ovato-oblongis, glabris, basi inæqualibus subpetiolatis; umbellis terminalibus; sepalis hirto-pilosis aut glabris; seminibus longis 1 ½-2 mill., reticulato-rugosis. Gardn.! in Hook. Lond. Journ. Bot. 1842, p. 191. T. Mundula, Kunth! Enum. 4. p. 83; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 249. T. albiflora, Kunth! Enum. 4. p. 84; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 250; Regel Gartenfl. 1867, p. 297 cum ic.

Caulis decumbens, e nodis radicans; rami 1-4 dm., suberecti, glabri aut pubescentes. Folia longa 4-8 cent., lata 1-3 cent., acuta, subtùs glabra aut scabrida; vaginæ scariosæ, ore ciliatæ. Umbellæ mul-

tifloræ; bracteæ pedicellos longe superantes, late lanceolatæ interdum cymbiformes; pedicelli e bracteolis 1-3 mill. longis ovatis fasciculatis orti, hirti aut glabri. Sepala 5 mill. Petala 8 mill., alba. Filamenta a basi fere ad apicem barbata. Antheræ loculi ellipsoïdei, connectivo triangulari sursum latiore segregati. Ovarium glabrum; stylus prope medium vix incrassatus, apice attenuatus; stigma minutum capitatum. Capsula subtrigono-globosa. Semina puberulo-cinerea, subpyramidata; embryostega dorsalis. — A T. crassula foliis subpetiolatis distinguenda.

Brasilia meridionalis (Sello nn. 381, 3852, 4527); Rio Janeiro (Miers n. 3031). Uruguay; Montevideo (Gardner n. 135; Sello nn. 186, 1286, 2103, 2203; Casaretto n. 1677 bis; J. Weir; Tweedie). Paraguay (Balansa n. 590).

β, *tenella* (sp. Kunth! Enum. 4, p. 83); filamentis imberbibus.

Differt nonnisi filamentis glabris, quæ in exemplis T. fluminensis typicæ interdum obscurius barbatæ sunt.

Montevideo (Sello n. 2290).

γ, *pubescens;* foliis subtùs pubescentibus.

Rio; in sylvis (Gaudichaud n. 1794; J. Weir); St-Gabriel (Aug. de St-Hilaire n. 44).

10. **T. anagallidea** (Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 249); foliis parvulis, subcordato-ovatis, glabris, inferioribus petiolatis; umbellis terminalibus, paucifloris; spathis subcordato-ovatis; pedicellis sepalisque glabris.

Caules cæspitosi, basi radicantes, subramosi, spithamei, glabri. Folia longa 1 ½ cent., lata 1 cent., interdum subrotunda, tenuiter membranacea; vaginæ ore barbatæ. Bracteæ 2, foliis consimiles; pedicelli 0-5 mill. Sepala ovata, carina viridi. Petala parva, alba. Stamina 6, subæqualia; filamenta parce barbata; antheræ loculi subrotundi, connectivo transverso affixi. Semina 6, oblonga, hinc truncata, rugosa. — T. fluminensi valde affinis.

Brasilia (Sello n. 2801-67).

11. **T. commelinoides** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1176); foliis oblongis aut ovato-oblongis, utrinque sparsim molliter hirsutis, basi inæqualibus, inferioribus subpetiolatis; umbellis terminalibus, bibracteatis; antherarum loculis connectivo arcuato filiformi disjunctis; seminibus 1-1 ½ mill., leviter reticulato-rugosis. Hemsley in Biol. Centr. Amer. Bot. tab. ined. Genus novum (nullo nomine proposito) Hassk. Commel. Ind. p. 6.

Caulis procumbens, e nodis radicans; rami 2-4 dm., debiles, in uno latere pubescentes. Folia longa 5-8 cent., lata 2-3 cent., acuta, summa sæpe sessilia; vaginæ 6 mill., membranaceæ, plus minus molliter hirsutæ. Bracteæ 2, ovatæ, longæ 2 cent., complicatæ, umbellam fere occludentes. Pedicelli plurimi, e bracteolis parvulis fasciculatis orti, parce villosi. Sepala 3-4 mill., ovata. Petala rosea (ex sicco). Stamina 6, matura parum inæqualia; filamenta juxta basim barbata; antheræ loculi sublunato-ellipsoïdei; connectivo quam antheræ loculi multo latiore, subligulato. Ovarium glabrum; stigma vix ampliatum. Semina cinerea, subquadrata; embryostega dorsalis.

Honduras (Armstrong). Mexico (Batten n. 965; Uhde n. 139); Sierra San Pedro Nolasco (Jurgensen n. 685); in convalle Cordova (Bourgeau n. 1672).

β, *rotundifolia;* foliis superioribus ovatis, bracteis fere orbicularibus. Panama (Pavon, in herb. Boissier). Costa-Rica (Hoffmann n. 397).

12. **T. cymbispatha;** foliis majusculis, late lanceolatis, subtùs sparsim pilosis, basi inæqualibus subpetiolatis; umbellis terminalibus bibracteatis; sepalis parce hirtulo-pilosis; connectivo orbiculari- vel subtriangulari-dilatato, antheras oblongas in margine inferiore sustinente; seminibus 2 mill., reticulato-rugosis. T. giniculata, Vell. Fl. Flum. p. 140, tab. 153 non Jacq.

Caulis procumbens, e nodis radicans; rami 3-5 dm., glabri. Folia longa 10 cent., lata 3 cent. (folia ramulorum lateralium sterilium longa 1-2 cent. in utraque facie molliter pilosa); vaginæ 1 cent., membranaceæ. Bracteæ 2 cent. longæ, cordato-ovatæ, acutæ, complicatæ, umbellam occludentes. Pedicelli plurimi, fere glabri, e bracteolis parvulis ovatis fasciculatis orti. Sepala 5 mill. Petala (ex sicco) carnea vel alba. Stamina inæqualia; filamenta 3 longiora sursum parcius barbata, 3 breviora vix barbata. Antheræ omnes fere consimiles; loculi ellipsoïdei; connectivum supra loculos productum. Ovarium glabrum; stigma minute capitatum. Semina oblonga, nigrescentia; embryostega sublateralis. — Species ex indole staminum ad sectionem Descantariam forsan transferenda, sed ex habitu T. commelinoïdi affinis.

Bolivia; in provincia Larecaja, alt. 2700 met. (Mandon n. 1237). Brasilia; Minas Geraes (A. de St-Hilaire n. 548).

β, *villosissima;* caulibus a basi villosis; foliis suprà glabris subtùs villosissimis; pedunculis pedicellis sepalisque valde villosis; filamentis 3 longioribus parcius barbatis, 3 brevioribus nudis.

Brasilia; provincia de St-Paul (Aug. de St-Hilaire n. 1500).

§ 2. **Umbellæ pedunculatæ i. e. bracteolæ juxta basim umbellæ parvæ vel lineares, nec latæ nec foliis consimiles.**

13. **T. pulchella** (H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 262, tab. 673); foliis elliptico-lanceolatis aut lanceolatis, sessilibus, glabris; pedicellis sepalisque glabriusculis; antherarum loculis connectivo arcuato longe disjunctis; seminibus 1 mill., rugosis punctato-asperis. T. pellucida, Martens et Gal. in Bull. Acad. Brux. 1842, 2, p. 376. Heterachtia pulchella, Kunze in Bot. Zeit. 1850, p. 1.

Caulis procumbens; rami 1-4 dm., suberecti, glabri. Folia longa 5 cent., lata 1-2 cent., acuta, basi sæpe rotundata subamplexicaulia. Pedunculi 1-3 cent., in uno latere pubescentes, axillares solitarii, terminales sæpiùs geminati. Pedicelli 5-15 mill., glabri aut parcius glanduloso-pilosi; bracteolæ plures 1-3 mill. Sepala 3 mill. Petala rosea aut cærulescentia. Filamenta subæqualià (nisi juxta apicem) barbata; antherarum loculi ellipsoïdei connectivo liguliformi oblongo angustiores. Ovarium glabrum; stigma parvum, capitellatum. Capsula 3-locularis, 6-sperma. Semina subquadrato-pyramidata, fusca; embryostega dorsalis.

Mexico (Bonpland n. 4239; Ehrenberg n. 12; Allman; Graham n. 354; Uhde n. 135; Coulter nn. 1606, 1607; Bates); prope urbem Mexico (Galeotti n. 4965; Bourgeau n. 420). America centralis (Auerswald n. 492).

14. **T. gracilis** (H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 261, tab. 672); foliis ovatis, sessilibus, subtùs glabris; pedicellis sepalisque parce glanduloso-pilosis; antherarum loculis connectivo arcuato longe disjunctis; seminibus vix 1 mill., levibus. Hook. Ic. Pl. tab. 654. T. debilis, H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 262. T. Floridana, Watson in herb. A. Gray.

Caules debiles, procumbentes, e nodis radicantes; rami decimetrales, fere glabri. Folia longa 1-1 ½ cent., lata 1 cent., acuta, subtùs obscure minute glanduloso-pubescentia rarius glabra. Pedunculi 1-4 cent., plus minus pubescentes, terminales 2-4-ni, 1-4 axillares rarius additi. Pedicelli 3-6 mill.; bracteolæ 1-2 mill., ovatæ, ciliatæ. Sepala 2 mill., dorso præsertim glanduloso-pilosa, interdum fere glabra. Petala alba. Filamenta (basi saltem) barbata; antherarum loculi ellipsoïdei, connectivo ligulato angustiores. Ovarium glabrum; stigma parvum. Capsula vix 2 mill. Semina subquadrata, nigrescentia, minute radiatim reticulata; embryostega dorsalis.

Peru; prope Quito (Herb. Bonpland; Holton n. 126). Ecuador (Fraser). Columbia (Jameson n. 657). Nova Granada (Kalbreyer). Florida (Watson).

β, *bicolor* (sp. Kunth! Enum. 4, p. 88); foliis subtùs pubescentibus. Peru (Mathews n. 1249). America meridionalis (Pœppig n. 34). Chili (Pœppig n. 161).

15. **T. rosea** (Vent. Hort. Cels. tab. 24); foliis lineari-gramineis, glabris; pedunculis longis, umbellas simplices sustinentibus; pedicellis sepalisque glabris; seminibus 1 mill., rugosis. Redouté Lil. 2, tab. 94. T. Virginica, Walter Carol. p. 119, non Linn.

Radix fibrosa. Caulis 1-2 dm., suberectus, glaber. Folia longa 15 cent., lata $^1/_2$ cent., in marginibus juxta basim pilosis. Pedunculi 2-12 cent., terminales sæpiùs 2-4-ni, axillares (rariores) solitarii. Pedicelli 6-10, 5-20 mill.; bracteolæ 1-2 mill., ovatæ. Sepala 4-5 mill., viridia. Petala rosea. Filamenta deorsum barbata; antherarum loculi reniformes, connectivo parvo circumdati. Ovarium glabrum; stigma parvum, anguste infundibuliforme. Capsula 2 mill., depresso-globosa. Semina subquadrata, fusca, subradiata; embryostega dorsalis, profunde impressa.

America borealis; a provincia Kentucky usque ad provinciam Georgia; frequens.

16. **T. venustula** (Kunth! Enum. 4, p. 87); foliis lineari-gramineis, glabris; pedunculo longo, umbellam compositam sustinente; pedicellis sepalisque glanduloso-pubescentibus. T. rhodantha, Torrey Bot. U. S. et Mex. Bound. p. 226. T. Karwinskyana, herb. Berol., non Rœm. et Schultes.

Radix tuberibus ellipticis fasciculata. Caulis erectus, glaber. Folia longa 12 cent., lata 4 mill.; vaginæ ore nudæ. Pedunculi axillares ac terminales 8 cent., glabri. Umbella 3-4-radiata, radiis glabris interdum composite umbellulatis; bracteæ 5 mill., lanceolatæ, scariosæ; pedicelli 5-12 mill., juxta basim bracteolis ovatis 1-2 mill. longis stipati. Flores fere T. roseæ sed paullo majores, et stamina fere eadem. Fructus non visus.

Mexico (Uhde n. 130); prope Chihuahua (Potts; Thurber, ex Torrey); prope San-Luis Potosi, alt. 2000 met. (Parry et Palmer n. 901).

17. **T. linearis** (Benth. Pl. Hartweg. p. 27); foliis anguste linearibus, glabris; umbella longe pedunculata, terminali, 3-4-radiata;

pedicellis sepalisque glanduloso-villosis; seminibus 1 mill., sublevibus.

Radix tuberibus oblongis fasciculata. Caulis 2-10 cent., glaber. Folia longa 10 cent., lata 4 mill.; vaginæ ore glabræ. Pedunculus 2-6 cent., pubescens aut glaber, juxta apicem bracteis subfoliaceis linearibus 5-20 mill. coronatus. Radii primarii umbellæ 5-15 mill. Sepala 3-4 mill., nigrescenti-purpurea. Petala 12 mill., purpurascentia. Filamenta longa, in medio parce barbata; antheræ loculi ellipsoïdei, connectivo late triangulari sursum latiore disjuncti. Semina subquadrata, cinerea, obscure rugosa; embryostega dorsalis, profunde impressa. Cætera T. venustulæ, a quâ differt umbella densiore, petalis majoribus purpureis, filamentis parce barbatis, antheræ loculis longius segregatis : an satis?.

Mexico (Graham nn. 356, 357); in Mexico Novo inter provincias Texas et El Paso (Wright n. 701).

β, *graminifolia* (sp. Martens et Gal. Enum. Pl. Mex. p. 7); caule elongato 3 dm.

Mexico ; alt. 2000 met. (Galeotti n. 4941).

18. **T. Karwinskyana** (Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1165); foliis lanceolatis, subglabris, amplexicaulibus; umbellis pedunculatis, interdum subcompositis; sepalis subglabris; ovario apice glanduloso-pubescente; seminibus 1 $^1/_2$-2 mill., punctato-asperis.

Caules glabri, sæpe ramosi, 3-4 dm. Folia longa 4 cent., lata 1 $^1/_2$ cent., acuta, basi interdum rotundata fere auriculata, striata scabriuscula vel puberula; vaginæ ore pubescentes. Pedunculi 2-5 cent., glabri aut minute pubescentes, solitarii aut terminales 1-3-ni; apice bracteis linearibus 4-8 mill. longis instructi. Pedicelli 15 mill., glabri vel paucis tenuibus pilis inspersi. Sepala 3 mill., elliptica, viridia. Petala dilute violacea. Filamenta 6, subæqualia, in medio parcius barbata; antherarum loculi subrotundi, connectivo late triangulari sursum latiore disjuncti. Stigma parvum capitellatum. Semina oblonga, fusca; embryostega dorsalis.

Mexico; inter Vera Cruz et Orizaba (F. Mueller n. 1607); prope Orizaba (Bourgeau n. 2667; Botteri nn. 531, 532, 533); Zimapan (Coulter n. 1604).

19. **T. hirsuta** (H. B. K.! Nov. Gen. et Sp. 1, p. 263); foliis lanceolatis, sessilibus, subtùs villosis; pedunculis brevibus, villosis, 2-8-floris; sepalis lanceolatis, glanduloso-villosis; seminibus 2 mill. diam., cuboïdeis, asperis.

Caulis procumbens, dein erectus 2-6 dm., glaber. Folia longa 4 cent., lata 1 cent., acuta, marginibus sæpiùs hirto-villosa. Pedunculi 1-4 mill.; pedicelli 5-8 mill., patentim glanduloso-hirsuti; bracteolæ 1-2 mill., ovatæ. Sepala 7 mill., lanceolata, acuta. Petala 1 cent., rosea aut violacea. Stamina 6, subæqualia; filamenta purpurea, deorsum barbata; antherarum loculi oblongi, subparalleli, paullo lunati; connectivum angustum. Ovarium glabrum; stigma vix ampliatum. Capsula depresso-globosa, subtrigona. Semina fusca, vix radiata; embryostega dorsalis, parum impressa.

America meridionalis; Nova Granada, prope S. Miguel, alt. 2000 m. (Humboldt et Bonpland); Ecuador, prope Pichincha, alt. 2750 met. (Jameson nn. 43, 171, 694; Fraser; Grisar).

20. **T. cordifolia** (Swartz! Fl. Ind. Occ. 1, p. 601); foliis parvis, ovatis, acutis, subglabris; pedunculis terminalibus, 4-8-floris; sepalis pubescentibus; seminibus vix 1 mill., levibus. Callisia meiandra, Sauvalle! Fl. Cuba p. 159.

Caules 1-3 dm., debiles, repentes, radicantes, ramosi, fere glabri. Folia longa 2 cent., lata 1 cent., basi subcordata, tenuia, striatula, exsiccata sæpe diaphana reticulata; vaginæ ore pilosæ. Pedunculi 1-5 cent., glabri; pedicelli 1-5 mill., pubescentes; bracteolæ 1 mill., ovatæ. Sepala 2 mill. Petala alba. Filamenta 6 (haud brevia), subæqualia, filiformia, nuda; antherarum loculi ellipsoïdei, connectivo angusto disjuncti. Ovarium glabrum; stigma parvum, capitellatum. Capsula 1 ½ mill. Semina albide puberula, microscopice subradiatim reticulata; embryostega dorsalis.— A. Grisebach (Fl. Brit. West. Ind. p. 524) cum Callisia perperam confusa.

America tropicalis; Campechy (Houston); Jamaïca (fide Swartz); Columbia, prope Atacama (Hinds); Guayaquil, alt. 2000 met. (Jameson n. 400). Peru, prope Taropoto (Spruce n. 4100).

21. **T. geniculata** (Jacq. Amer. Hist. p. 94, tab. 64); foliis oblongo-lanceolatis aut subovatis, subtus villosis; panicula terminali, composita, effusa, bracteis inferioribus interdum foliaceis; pedicellis (saltem quibusdam in unaquaque umbellula) capillaribus 1-2 cent. Linn. Sp. Pl. p. 412; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1160. T. effusa; Mart.; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1159; Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 251, tab. 34. T. floribunda, Kunth! Enum. 4, p. 89. T. triflora, Martens et Gal.! Enum. Pl. Mex. p. 5. Aneilema filipes, Mart.! in Flora 1841, Beibl. 2, p. 59.

Caulis geniculatus, e nodis radicans; rami 1-5 dm., suberecti, vix divisi, in uno latere saltem villosi. Folia longa 8 cent., lata 3 cent. (aut longa 3 cent., lata 1 ½ cent.), acuta, basi angustata aut rotundata, sessilia. Panicula sæpe decimetralis, composita, interdum depauperata, radiis glabris vel rarius glanduloso-pilosis, tenuibus; bracteæ inferiores foliis depauperatis similes, superiores sensim minores. Umbellulæ 3-8-floræ; bracteolæ vix 1 mill., ovatæ; pedicelli fere glabri, fructûs tempore recti, adscendentes aut vix divaricati. Sepala 2-3 mill., viridia, glabra aut parce pilosa. Petala alba. Stamina 6, subæqualia; filamenta a basi usque ad superiorem partem barbata; antherarum loculi ellipsoïdei, in connectivo triangulari oblique laterales. Ovarium glabrum; stigma parvum capitellatum. Capsula longa 2-3 mill. Semina 1-1 ½ mill., cinerea, subquadrato-pyramidata, albide puberula, obscurius rugosa; embryostega dorsalis, parum impressa. — Species, nisi magnitudine, parum variabilis; Callisiæ Martensianæ similis, et cum hac confusa, sed staminibus 6 facillime cognoscenda. Folia in exemplis australioribus 10 cent., in exemplis in ins. Ind. Occ. lectis sæpe 2-3 cent. longis.

America tropicalis; a Paraguay ad ins. Indiæ Occidentalis; communis. Ins. Sandwich (Hillebrand n. 570; Mann et Brigham).

β, *Schiedeana* (sp. Kunth! Enum. 4, p. 90); panicula depressa, tenui; pedicellis pubescentibus, sæpe brevissimis; floribus parvulis. T. consanguinea, Klotzsch ms. Tradescantia sp. Klotzsch in Linnæa 6, p. 43, n. 975.

Mexico; prope Xalapa (Coulter n. 1605); Jalapa (Linden; Schiede n. 975); Tampico (Berlandier n. 336).

γ, *Kunthiana* (sp. Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 252); foliis parvis, panicula depauperata. T. decumbens, Klotzsch! in Bot. Zeit. 1854, p. 516. T. hypophæa, C. Koch et Bouché! Ind. Sem. Hort. Berol. 1855.

Folia longa 25 mill., lata 14 mill. Flores albi. Antheræ ellipsoïdeæ, connectivo parvo obovato lateraliter affixæ. — Exemplum ipsissimum Seubertii descripsi; cum exemplis minoribus T. geniculatæ quadrat.

Brasilia; prope Vittoria (Sello n. 445). Venezuela; prope Tovar (Fendler n. 1564); prope Panama (Fendler n. 453). America centralis (Warszewicz).

δ, *Botterii;* panicula terminali, dichotome composita; umbellulis irregularibus, pedicellis fasciculatis subracemosis. T. Schiedeana, herb. Candoll.

Mexico; prope Orizaba (Botteri nn. 960, 962).

§ 3. Paniculæ ramosæ multifloræ; flores congesti.

22. **T. holosericea** (Kunth Enum. 4, p. 92); tota molliter dense pubescens; foliis ovato-oblongis, acuminatis; ovario pilis longis glanduligeris ornato; seminibus 2-3 mill., intense rugosis. T. Galeottiana, Kunth Enum. 4, p. 696. T. floribunda, Martens et Gal. in Bull. Acad. Brux. 1842, 2, p. 377. Dichorisandra Ehrenbergiana, Klotzsch in herb. Berol.

Robusta. Folia longa 8 cent., lata 3 cent., acuminata, sessilia, in utraque pagina molliter pubescentia. Panicula 1-2 dm., ramis inferioribus 5-10 cent.; bracteæ bracteolæque parum conspicuæ. Sepala 4 mill., dense pubescentia. Petala purpureo-violacea. Stamina 6, æqualia; filamenta (nisi juxta apicem) dense barbata; anthera rotunda, loculis connectivo parvo undique circumdatis. Stylus basi glanduloso-pilosus; stigma parvum, capitellatum. Capsula 6 mill., trigona, apice mucronata, firma.

Mexico (Jurgensen n. 481); prope Oaxaca (Galeotti n. 4942); in monte San Felipe (Andrieux n. 54).

β, *dracœnoïdes;* robustissima; ramis incrassatis; foliis longis 25 cent., latis 4 cent.; panicula maxima. Dichorisandra longifolia, Martens et Gal. in Bull. Acad. Brux. 1842, 2, p. 378.

Mexico; in provincia Oaxaca (Ghiesbreght).

23. **T. Warszewicziana** (Kunth et Bouché! Ind. Sem. Hort. Berol. 1847 Add. p. 11); glabra; foliis anguste oblongis; floribus plurimis condensatis. Hook. in Bot. Mag. tab. 5188. Dichorisandra Warszewicziana, Planch. Hort. Donat. p. 30. Spironema Warszewiczianum, Hassk. ms. in herb. Berol.

Caulis robustus, erectus, 1-4 dm. Folia longa 20 cent., lata 4 cent., acuminata, sessilia. Panicula 2-3 dm., ramosa, floribus congestis densa; bracteæ apud inferiores dichotomias lanceolatæ, basi vaginatæ, superiores parvulæ, inter flores absconditæ. Sepala 4 mill., cum pedicellis lilacina. Petala purpurea. Stamina 6, æqualia; filamenta glabra; antheræ loculi oblongi, paullo lunati, connectivo angusto subfusiformi parum disjuncti. Ovarium glabrum; stigma parvum capitellatum. Capsula non visa.

Guatemala (ex Kunth et Bouché); in hort. Kew. culta.

SECTIO II. — DESCANTARIA.

Genus, *Schldl. in Linnæa* 26, 1853, p. 140.

Stamina 6 inæqualia, 3 minora antheris dissimilibus (stamina 3 minora omnino obsoleta in T. elongata, Var. triandra). Stylus cum filamentis brevioribus æquilongus (vel in T. laxiflora elongatus).

24. **T. elongata** (G. F. W. Meyer Essequibo p. 146); glabriuscula; foliis lanceolatis aut oblongo-lanceolatis, subtùs glabris aut vix pubescentibus; pedunculis 1-5-nis; umbellis densiusculis; pedicellis glabris. T. Commelina, Vell. Fl. Flum. 3, tab. 154. T. Sellowiana, Kunth! Enum. 4, p. 93; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 253. T. Gaudichaudiana, Kunth! Enum. 4, p. 93; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 252. T. Balbisii, Kunth! Enum. 4, p. 97. T. Schomburgkiana, Kunth! Enum. 4, p. 663. T. Guianensis, Miq. in Linnæa 18 (1844), p. 374. T. Warmingiana, Seub. in Kjob. Videns. Meddel 1872, p. 126 (ex descript.). T. congesta, Martens et Gal. in Bull. Acad. Brux. 1842, 2, p. 377. Heterachtia Gaudichaudiana, Hassk. ms. in herb. Berol. Descantaria? Balbisii, Hassk. ms. in herb. Berol.

Caulis basi procumbens, radicans; dein suberectus, 3-6 dm., parum ramosus, glaber aut vix puberulo-pubescens. Folia longa 8 cent., lata 2 cent., acuminata, basi angustata sessilia aut superiora rotundata subamplexicaulia; vaginæ 1 cent., laxiusculæ, ore barbatæ. Pedunculi 1-5, terminales, 2-8 cent., glabri aut in uno latere hirsuti, 1-2 axillares interdum additi; pro maxima parte umbellam simplicem sustinentes. Pedicelli 0-3 mill. Sepala 3 mill., viridia, fructûs tempore paullo elongata, patenti-erecta. Petala rosea. Filamenta 3 longiora, deorsum complanata nuda, sursum longe barbata; 3 dimidio breviora nuda aut paucis pilis interdum munita; antherarum loculi oblongi apice approximati basi plus minus divaricati. Ovarium glabrum; stylus stamina minora adæquans; stigma minutum. Capsula vix 3 mill. longa. — In T. Sellowiana, flores paullo majores videntur.

America meridionalis; ab insulis Indiæ Occidentalis et Panama usque ad Buenos-Ayres; communis (Galeotti n. 4949; Gaudichaud n. 125; Schomburgk nn. 189, 211; Sello n. 1006).

β, *diuretica* (sp. Mart.! Reis. Bras. 1, p. 281); foliis supra pilosis subtùs molliter villosis, vaginis molliter villosis; floribus quam in T.

elongata typica paullo majoribus; sepalis interdum pilosis. Mart. in Bot. Zeit. 1824, p. 18; Spreng. Syst. 2, p. 116 syn. excl.; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 251. T. mollis, Kunth! Enum. 4, p. 95. Descantaria diuretica, Schldl. fide Hassk. ms. in herb. Berol.

Brasilia tropica (Sello nn. 565, 1309, 5871; Burchell n. 4220); prope Rio (Glaziou n. 6750). Peru orientalis; prope Tarapoto (Spruce n. 4071). Guatemala (Skinner).

γ, *triandra* (sp. Kunth! Enum. 4, p. 93); staminibus 3 minoribus pro parte vel omnino obsoletis; quoad cætera cum T. elongata G. F. W. Meyer typica congruens. Callisia ciliata, H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 1, p. 261.

Stamina 3 minora in exemplo Bonplandii plane obsoleta, in exemplo herb. Kunth ad 2-1 imperfecta reducta.

Magdalena (herb. Bonpland).

δ, *Schlectendalii* (sp. Kunth! Enum. 4, p. 94); fere glabra; antheræ loculis (in staminibus longioribus) magis divaricatis, interdum connectivo oblongo arcuato breviter disjunctis. T. Mexicana, Schldl. in Linnæa, 6, p. 43. Commelina Mexicana, Meyer in Presl. Rel. Hænck. 1, p. 137?. Descantaria Schlectendalii, Hassk. ms. in herb. Berol.

Mexico (Schiede in herb. Berol.). Panama (Hinds).

25. **T. amplexicaulis** (Klotzsch ms. in herb. Berol.); foliis glabris, a basi rotundata lanceolatis; pedunculis quasi paniculam efformantibus, cum pedicellis glanduloso-villosis; petalis purpureis; filamentis 3 longioribus deorsum parce barbatis supra medium late dilatatis. T. umbellata, Pavon in herb. T. dilatata, C. B. Clarke ms. in herb. plurimis. T. multiflora, Kunth Enum. 4, p. 96 pro parte non Swartz. Heterachtia pulchella, Hassk. ms. in herb. Berol., non Kunze. Disgrega sp., Hassk. in herb. Hoffmann.

Caules 4-5 dm., glabri. Folia longa 6 cent., lata 2-2 $^1/_2$ cent., acuminata, basi cordata subamplexicaulia, margine minute pilosa; vaginæ ore glabratæ; folia summa fere ad vaginas reducta. Pedunculi 2-5 cent., terminales, et 1-2 ex axillis 3-4 superioribus enati; pedicelli 4-10, longi 5-8 mill., basi bracteolis 1-2 mill. ovatis hirsutis dense stipati. Sepala 4 mill., glabriuscula aut minute glandulosa, fructûs tempore patenti-erecta. Antheræ loculi (in staminibus 3 longioribus) connectivo oblongo cum loculis æquilato disjuncti, in staminibus 3 brevioribus oblongi basi parum divaricati; filamenta staminum breviorum, vix dimidium longiorum æquantia, basi sæpius parce barbata. Ovarium apice vix aut minute pubescens. Stylus brevis; stigma minute

capitellatum. Semina 1 ½ mill., fusca, rugosa; embryostega dorsalis, impressa.

Mexico (Schaffner n. 108; Uhde n. 138); prope Orizaba (Botteri nn. 531, 892); prope Chiapas (Ghiesbreght n. 887). Guatemala; V. de Fuego, alt. 2000 met. (Salvin; Savage). Costa-Rica (Hoffmann).

26. **T. Disgrega** (Kunth! Enum. 4, p. 97); foliis late lanceolatis, glabris; pedunculis in apice caulis axillaribus ac terminalibus; pedicellis sepalisque glanduloso-pilosis; filamentis 3 longioribus nudis, 3 brevioribus apice dense barbatis. T. Ehrenbergiana, Klotzsch in herb. Berol. Disgrega, Gen. Nov. Hassk. Commel. Ind. p. 6. D. Mexicana, Hassk. ms. in herb. Candoll. et Berol.

Caulis basi procumbens, e nodis radicans; rami 3-5 dm., glabri. Folia longa 8 cent., lata 2 ½ cent., basi angustata, sessilia, margine villosula. Pedunculi 1-3 terminales 3-6 cent., in uno latere pubescentes, axillares solitarii. Pedicelli 5-20, 3-6 mill. Sepala 3 mill. Petala purpureo-rosea. Antherarum loculi, in staminibus 3 longioribus, late oblongi approximati, sursum vacui connectivum quadratum productum simulantes, deorsum in latere dehiscentes; in staminibus 3 brevioribus fere approximati paralleli; pili moniliformes, conspicui, purpurei. Ovarium glabrum; stigma parvum, capitellatum. Semina 6, 1 ½ mill., fusca, rugosa.

Mexico (Sumichrast n. 966; Ehrenberg nn. 12, 825, 1190; Amberbeau n. 493; Bourgeau nn. 888 partim, 2667; Pavon); prope Orizaba (Botteri nn. 533, 966; Jurgensen n. 679 partim; Salle; Coulter n. 1608). Guatemala (Salwyn). America centralis (Berlandier n. 948).

27. **T. multiflora** (Swartz! Fl. Ind. Occ. 1, p. 599, nec 3, p. 1971); foliis ovatis, acutis, glabris; pedunculis terminalibus atque ex axillis superioribus, brevibus, glanduloso-villosis; petalis parvis, albis; filamentis 3 longioribus in medio barbatis, sursum haud dilatatis. Jacq. Ic. Rar. 2, tab. 355; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1167 partim; Kunth Enum. 4, p. 96 pro parte. T. procumbens, Willd. Sp. Pl. 2, p. 19. T. parviflora, Link! Enum. 1, p. 307. Descantaria procumbens, Schldl. fide Hassk. ms. in herb. Berol.

Caulis basi repens, e nodis radicans; rami 2-4 dm., suberecti, glabri. Folia longa 4 cent., lata 2 cent., acuta, sessilia, marginibus villosa; vaginæ 1 cent., ore barbatæ. Pedunculi e 2-4 axillis superioribus solitarii, ac terminales 1-3-ni, breviusculi, densius villosi; pedicelli 4-10, 0-4 mill., villosi, basi bracteolis 1-2 mill. ovatis stipati. Sepala

2 mill., tenuiter glanduloso-pubescentia, fructûs tempore immutata, capsulam amplectentia. Stamina 3 majora; antheræ loculi lunato-oblongi, apice basique approximati; filamenta longiora in medio latiora ibique barbata; filamenta 3 dimidio breviora, nuda, antheræ loculis apice approximatis, basi divaricatis. Ovarium glabrum; stigma parvum, capitellatum. Semina vix 1 mill., nigra, reticulata; embryostega dorsalis, impressa.

Insulæ Indiæ Occidentalis; Jamaïca (Purdie). Caracas (Busrhel: Gollmer).

β, *parviflora* (sp. Ruiz et Pav. Fl. Peru. 3, p. 43, tab. 272); caulibus magis erectis, foliis subtûs breviter villosis; petalis roseis.

Peru; prope Tarapoto (Spruce nn. 4190, 4198). Bolivia; in provincia Larecaja, alt. 2650 met. (Mandon n. 1242).

γ, *Linnæi;* petalis majoribus, purpureis. Callisia repens, herb. Linn. propr. quoad omnia exempla.

In montibus prope Bogota (Holton n. 127).

28. **T. Cumanensis** (Kunth! Enum. 4, p. 96); foliis lanceolatis, glabris; pedunculis 1-3 terminalibus; pedicellis sepalisque glanduloso-pilosis; staminibus 3 brevioribus nudis. Commelina floribunda, H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 1, p. 260. Descantaria, Gen. Nov., Schldl. in Linnæa 26, 1853, p. 140.

Caulis basi repens; rami 3-5 dm., erecti, glabri. Folia longa 7-8 cent., lata 2 cent., acuta, sessilia; vaginæ ore barbatæ. Pedunculi 1-6 cent., terminales aut pauci solitarii ex axillis superioribus enati, villosi aut saltem in uno latere pubescentes. Sepala ovata, fructûs tempore immutata capsulæ adpressa. Petala alba aut purpurascentia. Stamina capsulaque fere ut in T. multiflora sed majores. — T. multifloræ valde affinis, differt foliis lanceolatis, floribus seminibusque majoribus.

America centralis; Panama, prope Chagres (Fendler n. 451; Hayes n. 318; Hinds; Cuming n. 1140); Costa-Rica (Hoffmann n. 636); Guayaquil (Jameson n. 591); Guatamela (Bernouilli n. 469); Ecuador, alt. 1200 met. (Pearce); Orizaba (Bourgeau n. 2582); Venezuela, prope Tovar (Fendler n. 1563). Peru; prope Chachapoyas (Mathews n. 3117).

β, *glabrior;* pedicellis sepalisque glabris.

Hæc varietas a T. elongata differt nonnisi umbellulis laxioribus, floribus albis.

Nicaragua, prope Chontales (Tate n. 452). Guayakil (Col. Hall).

29. **T. laxiflora**; foliis ovato lanceolatis, sessilibus, supra glabriusculis subtùs sparsim pilosis; pedunculo longo, umbellam compositam sustinente; staminibus omnibus in medio barbatis, 3 duplo brevioribus; stylo stamina longiora superante.

Caules 3 dm., tenuiores, glabri, remote foliati. Folia longa 5 cent., lata 1 ½ cent., acuminata, basi rotundata, suprà glabra, in nervo medio crispato-hirtula. Pedunculus 7 cent., glanduloso-pubescens; in apice bracteis 1-2 oblongis, 6-15 mill. longis, munitus. Umbellæ rami primarii 2 cent., glanduloso-pilosi; secundarii 0-8 mill., cum sepalis glanduloso-hirtuli; bracteolæ fere obsoletæ. Flores, ex sicco, cærulescentes. Antheræ loculi contigui, staminum longiorum rotundati, breviorum late oblongi. Ovarium apice glanduloso-pilosum; stylus longissimus apice sub-bifidus.

Mexico; in monte San Felipe (Andrieux n. 51).

30. **T. glandulosa** (Seub.! in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 253); foliis ovato-oblongis, glabris; pedunculis brevibus, adgregatis; pedicellis sepalisque patentim glanduloso-pilosis; filamentis parum barbatis, 3 dimidio brevioribus.

Caulis basi geniculatus, e nodis radicans, dein suberectus 1-3 dm., glaber, sæpe ramosus. Folia longa 5 ½ cent., lata 3 cent., breviter acuta haud acuminata, basi angustata subsessilia, supra conspicue striata; vaginæ 8 mill., virides, pilosæ. Pedunculi 1-2 cent., terminales, glabriusculi aut in uno latere pilosi; pedicelli 2-4 mill., e bracteolis parvis fasciculatis enati. Sepala 2-3 mill. Petala carnea aut alba. Filamenta longiora prope basim complanata scarioso-marginata, in medio parce barbata; filamenta breviora fere nuda. Antheræ loculi oblongi, in staminibus brevioribus approximati subparalleli, in staminibus longioribus magis divaricati. Ovarium glabrum; stigma parvum, capitellatum. Semina nigra, ab embryostega dorsali magna subradiatim rugosa (seminibus Floscopæ similia).

Brasilia (Burchell n. 9312; Gaudichaud n. 268); prope Rio Negro (Sello n. 995). Guiana Francorum (Sagra n. 548; Poiteau). Paraguay (Balansa n. 588).

31. **T. minuta**; minuta; foliis oblongo-lanceolatis, fere glabris; umbellis depauperatis, 4-1-floris; filamentis late scarioso-marginatis, nudis; antheris connectivo angusto breviter disjunctis, staminum 3 breviorum parum dissimilibus.

Radix fibrosa. Caules cæspitosi, 2-6 cent., apice florigeri. Folia

longa 12 mill., lata 5 mill., vix petiolata, glabra aut minute pubescentia. Pedicelli 0-4 mill., glabri. Sepala 3 mill., minute glandulosopubescentia. Petala in sicco roseo-purpurea. Ovarium 6-ovulatum, glabrum; stylus cum staminibus 3 brevioribus æquilongus. Capsula 3 mill., loculis 2- (vel abortu 1-) spermis. Semina triangularia, rugosula, vix foveolata, in medio dorso embryostegâ magnâ impressa.

Mexico (Uhde n. 141. a. in herb. Berol.).

SECTIO III. — MONANTHA.

Pedunculi 1-flori, axillares ac terminales.

32. **T. nana** (Martens et Gal. Enum. Pl. Mex. p. 3); foliis ovatis, obtusis, subglabris; pedunculis 2-5 cent. longis.

Caulis 5-8 cent., erectus, albide villosus, vaginis imbricatis fere absconditus, interdum subnullus. Folia longa 5 cent., lata 3 cent., sessilia, subauriculata, subtùs mollia vix pubescentia, marginibus villoso-barbata. Pedunculi albide lanati. Sepala 9 mill., lanceolata, patentim villosa, intùs glabra striata. Petala cærulea, fere ut in T. Virginica. Stamina 6 subæqualia; filamenta dense barbata; antherarum loculi anguste oblongi, approximati, subparalleli. Stylus linearis, longus, glaber; stigma parvum capitellatum.

Mexico; prope Oaxaca (Cuming; Sallé in Mus. Brit.); alt. 2000 met. (Galeotti nn. 4953, 4967, 4969 e).

Species ex descriptione mihi tantum notæ.

33. **T. carinata** (E. Meyer in Rel. Hænck. 1, p. 139); hirsuta; foliis oblique ovatis; involucris geminis, complicatis, cordatis, unifloris; calycis lacinia superiore carinato-naviculari ad carinam ciliata.

Caulis ramosus (adscendens?) superne patentim pilosus. Folia sessilia, acuminata, longa 2 ½ uncias, lata 1 unciam, utrinque pilis adpressis sericeo-nitentia; vaginæ breves, subinflatæ, pilosæ. Pedunculi axillares et terminales, folio breviores, dense pilosi. Involucra gemina, complicata, cordata, acuta; flores inter singula involucra solitarii, vix exserti. Calyx viridis. Petala cærulescentia aut rubicunda. Stylus rectus, triqueter, staminibus brevior, oblique truncatus. — A genere floribus involucratis solitariis distare videtur.

Peru; in montibus Huanocco (E. Meyer).

34. **T. ciliata** (Blume Cat. Hort. Buitenz. p. 61); caule repente; foliis bracteisque ovato-acutis, crassis, margine ciliatis; floribus axillaribus; calycis foliolis lanceolatis pubescentibus.
Java (Blume).

35. **T. repens** (Vandelli; Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1178); foliis vaginantibus, ovatis, altero latero obliterato, subtùs pilosis; spathis monophyllis.
Brasilia.

36. **T. micrantha** (Torrey in Bot. U. S. et Mex. Bound. p. 224); caule subramoso, repente, linea alterne pubescente; foliis ovatis, subamplexicaulibus, acutis, glabris, margine serrulatis; vaginis brevibus, ore ciliatis; umbella pauciflora, sessili; sepalis obtusiusculis, ad carinam hispidulis.
Caules flaccidi, glabri. Folia longa $^3/_4$ unciam, lata $^1/_2$ unciam, duo suprema connata. Pedicelli longi 3-8 lineas, fere glabri. Flores diam. vix $^1/_2$ unciam. Sepala ovato-oblonga. Petala pallide cærulea. Stamina 6; filamenta omnia barbata; antheræ omnes consimiles, fertiles; loculi connectivo lato disjuncti. Ovarium obovatum; stylus longus, tenuis; stigma peltato-capitatum. — Species Callisiam repentem referens (Torrey).
Mexico; prope flumen Rio Grande (Schott).

Species ab Ordine excludenda.

T. nervosa, Linn. = Thelypogon angustifolius, Linn. (inter Orchides).

Species omnino nebulosa.

T. argentea, Falkenb. Bau d. Veget. Org. d. Monocot. p. 116.

XIX. **CALLISIA**, *Lœffl. It.* p. 305; *Kunth Enum.* 4, p. 61; *Schldl. in Linnæa* 25 (1842), p. 612. Hapalanthus, *Jacq. Select. Stirp. Amer.* p. 11, tab. 11.

Flores parvi, 3-2-meri. Sepala 3-2, subæqualia aut tertium minus,

libera, elliptica aut oblongo-linearia, viridia aut hyalina, rarius colorata, fructûs tempore erecta vix ampliata. Petala 3-2, subæqualia aut tertium minus, libera, elliptica aut lanceolata, hyalina alba aut cærulea, marcescentia. Stamina 3-2-1, fertilia, subæqualia, libera; filamenta filiformia, nuda; antherarum loculi rotundati, connectivo sejuncti aut oblongi contigui. Ovarium sessile, oblongum, 2-3-loculare, compressum aut subtrigonum; stylus longus stigmate penicilliformi, aut brevis stigmate 3-lobo; ovula in unoquoque loculo 2. Capsula parva, tenuis, ellipsoïdea, compressa aut subtrigona, 2-3-locularis, 2-3-valvis, ab apice usque ad basim loculicida. Semina in unoquoque loculo 2, rarius abortu 1, superposita, breviter cylindrico-trigona aut subtrapezoïdea. Testa fusca aut straminea, levis rugosa aut radiatim striatula. Hilum minutum. Embryostega dorsalis aut fere dorsalis, magna.

Caules procumbentes, ramis erectis. Folia ovata acuta aut elliptico-lanceolata, superiora subsessilia, ochreata. Flores intra ochreas nidulantes aut axillares congesti, aut umbellulati, umbellulis axillaribus pedunculatis vel in paniculam terminalem parum foliatam abeuntibus. Bracteæ foliis conformes, aut superiores fere ad ochreas depauperatæ; bracteolæ parvæ aut angustæ. — Genus a Tradescantia staminibus 3 (nullis rudimentariis additis) tantum distinguendum, et forsan ad calcem Tradescantiæ rejungendum.

Species 4, Americæ tropicæ incolæ, a Mexico et insulis Indiæ Occidentalis ad Brasiliam et Boliviam sparsæ.

§ 1. Flores vix ex ochreis exserti; stylus filiformis, stigma penicilliforme

1. **C. repens** (Linn. Sp. Pl. p. 62); foliis cordato-ovatis, acutis, sessilibus, summis alternis approximatis imbricatisque; floribus trimeris; ovario biloculari, seminibus 4 levibus. Lam. Ill. tab. 35, fig. 1; Spreng. Syst. 1, p. 170 (cum C. umbellulata perperam juncta); Ruiz. et Pav. Fl. Peru. 1, tab. 73, fig. b.; Griseb. Fl. Brit. West. Ind. p. 524; Schldl. in Linnæa 25 (1852), pp. 615-618. Hapalanthus repens, Jacq. Select. Stirp. Amer. p. 11, tab. 11. Tradescantia Callisia, Swartz Fl. Ind. Occ. 1, p. 603. Spironema Robbinsii, Sauvalle Fl. Cuba p. 158. — Callisia, Lœffl. It. p. 305.

Caules debiles, repentes, glabri. Folia longa 25 m., lata 14 mill., inferiora basi rotundata, sessilia, marginibus villoso-ciliata; summa acuta, vix dissimilia. Flores 3-9-ni, bracteolis sepalis consimilibus interstincti. Sepala longa 2-3 mill., lineari-oblonga, dorso viridia

pilosa, marginibus scariosa. Petala 3, sepalis breviora, oblonga, hyalina. Stamina 3; filamenta glabra; antheræ loculi rotundi, connectivo oblongo superne ovato sejuncti. Ovarium oblongum, apice pilosum; stylus filiformis, glaber, stigmate penicillato. Capsula 1 ½ mill., oblonga, apice breviter acuta, compressa, hyalino-viridis demum tenuis, bilocularis, bivalvis. Semina in unoquoque loculo bina (rarius abortu solitaria) minima, levia aut obscure rugoso-scabra; embryostega magna, dorsalis, impressa. — Callisiæ repentis plagulæ 2 authenticæ in herbario Linnæi sunt Tradescantia multiflora, Swartz.

Insulæ Indiæ Occidentalis; Martinique (Hahn n. 1408); Trinidad (Cruger); Cuba (C. Wright); St-Thomas (Ehrenberg n. 636). Guatemala (Gustav. Bernouilli n. 201). Yucatan (Schott n. 152). Mexico (Botteri n. 537). Venezuela (Fendler n. 1561). Brasilia; Bahia (Saltzmann n. 727). Peru (Ruiz et Pavon).

β, *Mandoni;* foliis inferioribus basi angustatis aut subpetiolatis, superioribus distantibus, summis oppositis cymbiformibus; seminibus majoribus quam in C. repente typicâ, magis rugosis. C. hexandra β Mandoni, Hassk. Commel. Ind. p. 40.

Bolivia; in provincia Larecaja, alt. 2600 met. (Mandon n. 1236).

2. **C. insignis** (C. B. Clarke in Hemsley Diagn. Pl. Mexic. 3, p. 56); foliis cordato-ovato-lanceolatis, sessilibus, glabriusculis; floribus dense fasciculatis, trimeris; ovario triloculari; seminibus 6 ab embryostega radiatim rugosis. Hemsley in Biol. Centr. Amer. Bot. tab. ined.

Caules 4 dm., suberecti, glabriusculi, puberulo-glaucescentes, pro genere valde crassi. Folia longa 3 ½ cent., lata 1 ½ cent., utrinque subscabride puberulo-glauci, ima sessilia. Flores 10-30, axillares, congesti, quam in C. repente multo majores. Sepala 3, 3-4 mill., lanceolata, fere glabra, purpurascenti-viridia. Petala 3, intense cærulea, sepalis longiora, oblongo-lanceolata. Stamina 3; filamenta glabra; antheræ loculi rotundi, connectivo late quadrato superne ovato (fere ut in Spironemate) sejuncti. Ovarium oblongum, apice pilosum; stylus filiformis, glaber, stigmate penicillato. Capsula 2 ½ mill., oblonga, apice breviter acuta, trigona, trilocularis, trivalvis. Semina in unoquoque loculo bina (rarius abortu solitaria); embryostega magna, dorsalis.

Mexico; prope Guadalupe (Bourgeau nn. 747, 889); in convalle Mexico (Hahn n. 23; Pavon).

§ 2. Flores ex ochreis longe exserti; stylus brevis, stigma subtrifidum lobis rotundatis papillosis.

3. **C. umbellulata** (Lam. Ill. 1, p. 130, tab. 35, fig. 2); foliis ovato-lanceolatis, glabriusculis, sessilibus aut inferioribus petiolatis; pedunculis pedicellisque glanduloso-pilosis; floribus minutis, 2-3-meris; staminibus 1-2; ovario 2-3-mero; seminibus 4-6, ab embryostega radiatim striatulis. Schldl in Linnæa 25 (1852), pp. 618-621; Griseb. Fl. Brit. West. Ind. p. 524 (excl. syn. Tradescantia cordifolia, Swartz). C. monandra, Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1179 (in adnot.). C. delicatula, Kunth! Enum. 4, p. 63; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 257, tab. 35, fig. 3. Tradescantia monandra, Swartz! Fl. Ind. Occ. 1, p. 597.

Caules 3-5 dm., tenues, ramosi, basi glabri, sursum glandulosopilosi. Folia longa 4 cent., lata 2 cent., marginibus minute villosula, tenuia interdum delicatula. Pedunculi axillares 1-3 cent., umbellula 3-10-flora terminati, sæpe in ramis sursum parum foliatis in paniculam elongatam abeuntes; pedicelli 0-15 mill., basi bracteolis lanceolatis pilosis stipati. Flores dimeri aut in eodem ramulo trimeri; aut sæpe dimeri, tertia parte minore addita. Sepala 1-2 mill., concava, elliptico-oblonga, sparsim pilosa, viridia demum hyalina. Petala minora, lanceolata, hyalina. Stamina 1 vel 2; filamenta glabra; antheræ loculi rotundi, connectivo parvo oblongo sejuncti. Ovarium oblongum compressum aut trigonum, glabrum aut apice minute pilosum; stylus capsulâ multo brevior. Stigma trilobum, lobis sphæricis breviter papillosis (nec penicillatum ut Kunth l. c.). Capsula 1 mill., subquadrata, apice acuta, 2-3-locularis, 2-3-valvis, tenuis aut demum subhyalina. Semina in unoquoque loculo 2 (rarius abortu 1), straminea, subtrapezoïdea, anguste striatula; embryostega dorsalis.

Insulæ Indiæ Occidentalis; Cuba (Wright n. 695); Martinique (Hahn nn. 418, 1389). Mexico; Orizaba (Botteri n. 967); prope Cordova (Bourgeau n. 1683). Nicaragua (Tate n. 450). Venezuela; prope Tovar (Moritz n. 219; Fendler n. 2180). Rio Janeiro (A. de St-Hilaire n. 24).

4. **C. Martensiana**; foliis elliptico-lanceolatis, subsessilibus, subtùs pubescentibus; pedunculis pedicellisque pilosulis; floribus 3-meris; staminibus 3; ovario 3-mero; seminibus 6, ab embryostega radiatim striatulis. Tradescantia Martensiana, Kunth Enum. 4, p. 697:

Hook. in Bot. Mag. tab. 4849. Commelina multiflora, Martens et Gal.! in Bull. Acad. Brux. 1842, 2, p. 374.

Caules 3-5 dm., pilosuli aut glabri, sursum parum ramosi, floribundi in paniculam subaphyllam abeuntes. Folia longa 4 ½ cent., lata 18 mill., acuta. Panicula effusa, dichotoma; bracteæ ochreatæ, ovato-lanceolatæ; umbellæ sæpe compositæ; flores 3-6 subfasciculati, pedicellis 0-8 mill. Sepala 2 mill., viridia, glabra. Petala 3-4 mill., elliptica, alba. Stamina 3; filamenta glabra; antheræ loculi majusculi, oblongi, paralleli, contigui. Ovarium glabrum; stylus brevissimus; stigma sub-3-lobum, lobis sphæricis breviter papillosis. Capsula 2 mill., ellipsoïdea, subtrigona, apice vix acuta. Semina in unoquoque loculo 2 (rarius abortu 1), straminea. — Odor gratissimus. Species habitu, inflorescentia, stylo, seminibusque Callisiæ umbellulatæ affinis, et certe cum hac congenerica; sed forsan omnes Callisiæ sub Tradescantia melius collocandæ sunt.

Mexico (Sallé n. 33); prope Xalapa (Galeotti n. 4964); prope Cordova (Bourgeau nn. 1933, 2095); prope Orizaba (Botteri n. 964). Guatemala (Skinner).

XX. **SPIRONEMA**, *Lindl. Bot. Reg.* 1840, tab. 47, *et Miscell.* p. 26.

Flores subregulares, secundi. Sepala 3, libera, unum exterius æquale oblongum, 2 interiora falcata, navicularia, oblonga, scarioso-albida carina viridi; persistentes. Petala 3 libera, oblonga, alba. Stamina 6, hypogyna, æqualia; filamenta filiformia, nuda; connectivum quadratum, admodum dilatatum; antheræ loculi ellipsoïdei in angulis inferioribus connectivi penduli. Ovarium subsessile, ellipsoïdeo-trigonum, 3-loculare; stylus linearis, stigma penicillatum; loculi 2-ovulati. Fructus mihi ignotus.

Herba robusta, 2-metralis, erecta. Folia magna, oblongo-lanceolata, vaginata. Paniculæ terminales, ramosæ, 5-10 dm.; capitula florum parva, globosa, in ramis paniculæ sessilia, distantia. Bracteæ apud nodos paniculæ vaginantes, breviter ovatæ. Bracteolæ inter flores lanceolatæ, paleaceæ. — Genus a Tradescantia sepalis paleaceis et panicula magna, vix connectivo, distinguendum.

Species 1, Mexicana.

S. fragrans (Lindl.! Bot. Reg. 1840, tab. 47 et Miscell. p. 26); Hassk. Commel. Ind. p. 4. S. orthandrum, Lindberg in Act. Soc. Fennic. 10, p. 127, tab. 4.

Planta horti Kewensis 2-metralis, caule crasso. Folia longa 20 cent., lata 4 cent., acuta basi sessilia, suprà scabro-puberula, subtùs glabrata; vaginæ superiores dense imbricatæ, ore villosæ. Rami paniculæ elongati, fere glabri, apud nodos angulati capituligeri. Bracteæ longæ 2 cent., scariosæ, fere glabræ; bracteolæ 6 mill. Sepala longa 6 mill., glabra. Ovarium apice glanduloso-pilosum.

Mexico (Bourgeau n. 2096).

XXI. **CAMPELIA**, *L. C. Rich. Anal. de Fruit (Voigt Transl.)*, p. 46. Commelina sp., *Linn. Sp. Pl.* p. 61. Zanonia, *Cram. Enum.* p. 75 *non Linn.* Tradescantia sp., *Swartz Fl. Ind. Occ.* 1, p. 604.

Flores fere regulares. Sepala 3, fere libera, ovato-oblonga, herbacea; proventu paullo elongata, exterius magis auctum admodum cucullatum, omnia succulenta subcoalita capsulam cum petalis marcescentibus involventia. Petala 3, libera, alba. Stamina 6, subæqualia, hypogyna; filamenta deorsum barbata; antheræ loculi oblongi, connectivo oblongo-triangulari sejuncti. Ovarium sessile, triloculare. Capsula 3- (vel abortu 2-) locularis, ellipsoïdea, trigona, loculicide 3-valvis, loculis 2-1-spermis. Semina ossea, compresso-ellipsoïdea, punctata; hilum lineare, ventrale; embryostega lateralis; embryo breviter cylindricus, horizontalis, quoad hilum transversus.

Herba majuscula, diffusa. Folia late lanceolata, basi vaginata. Pedunculi axillares, longi, subaphylli, basim vaginæ perforantes aut ex ore vaginæ prodeuntes, sæpe in axilla gemini alter perforans alter prodiens; sursum 1-2-dichotomi vel simplices; rami apice bracteis 2 subopppositis, lanceolatis, interdum complicatis cymbiformibus, terminati; bracteæ apud dichotomias pedunculorum fere ad vaginas reductæ; flores fasciculati, breviter pedicellati, inter bracteas 2 subopositas nidulantes vel vix exserti; bracteolæ plurimæ, parvulæ, ovatæ, dense fasciculatæ.

Species 1, Americæ centralis.

C. Zanonia (H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 1, p. 264); foliis longe acuminatis, basi angustatis petiolatis, subtùs pubescentibus. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 246. C. bibracteata, Maxim. Wied-Neuwied Beitr. Bras. p. 15, tab. 2, fig. 4. C. Boucheana, Rœm. et Schultes! Syst. 7, p. 1180. C. pseudo-Zanonia, Kunth! Enum. 4, p. 108. C. Mexicana, Mart.! Kunth Enum. 4, p. 109; Regel Gartenfl. 1875, p. 163, tab. 833. C. fastigiata, Schldl. in Linnæa, 1852, p. 188. C.

Fendleri, Hassk.! in Fendler n. 1559. C. Hoffmanni, Hassk.! Commel. Ind. p. 80. Commelina Zanonia, Linn.Sp. Pl. p. 61; Gærtn. Fruct. 1, p. 50, tab. 15, fig. 1; Redouté Lil. 4, tab. 192. Zanonia bibracteata, Cram. Enum. p. 75. Tradescantia Zanonia, Swartz Fl. Ind. Occ. 1, p. 604. T. capitata, Vell. Fl. Flum. 3, tab. 151. T. marginata, Bouché (fide Kunth) nec Blume. T. Gonatandra vel Gonatandra tradescantioïdes, Schldl. in Linnæa, 1851, p. 659. — Sloane Jam. tab. 147, fig. 1.

Caules ½-1-metrales, erecti, robusti, glabri. Folia longa 18 cent., lata 5 cent. (vel dimidio minora), suprà pilosa aut glabra, subtùs plus minus villosa; vaginæ ore villosæ. Pedunculi 8-16 cent., divaricato-adscendentes, glabri aut paullo pubescentes. Bracteæ inflorescentiam integentes, longæ 2-5 cent., lanceolatæ, acutæ, subtùs glabriusculæ, in marginibus ciliatæ. Pedicelli longi 0-6 mill.; bracteolæ longæ 1-3 mill. Sepala 5 mill., glabra, imprimis subæquilonga. Petala vix sepalis longiora, obovata, in fructu tenuia. Capsula longa 3-5 mill., sicca, tenuis.

A Mexico et insulis Indiæ Occidentalis ad Brasiliam; frequens.

β, *glabrata* (sp. Kunth! Enum. 4, p. 109); foliis utrinque glabris, floribus quam in C. Zanonia duplo majoribus. Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 247.

In Hort. Berol. culta (Kunth). Costa-Rica (Hoffmann, n. 170).

XXII. **SAUVALLEA**, *Wright in Sauvalle Fl. Cuba.* p. 156.

Sepala 3, subæqualia, inferius carinatum. Petala 3, subæqualia. Stamina 6, æqualia; filamenta inferne barbata; antheræ connectivi arcuati apice oblique affixæ, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium biloculare; loculi 2-ovulati, ovulum alterum adscendens, alterum descendens. Stylus elongatus, exsertus. Stigma capitatum, 2-lobum (Wright).

Caules debiles, ramosi, e nodis radicantes. Folia ovata, sessilia et subpetiolata. Flores solitarii, ex spathis (iis Commelinæ similibus) terminalibus solitariis vix exserti. — Fructus ignotus; neque ovarium rite examinare potui.

S. Blainii (Wright in Sauv. Fl. Cuba p. 157); Hassk. Commel. Ind. p. 61.

Caules minute pubescentes, aut glabrati in uno latere pubescentes. Folia longa 2 cent., lata 1 ½ cent., basi rotundata, apice vix acuta, utrinque fulvo-pilosa; ochreæ 3 mill., dense fulvo-hirtulæ. Spatha

terminalis, sessilis, solitaria, complicata, fulvo-pilosa, longa 6-7 mill.: margine inferiore recto apice breviter uncinato, superiore semi-circulari. Petala longa 4 mill., apice rotundata, alba. Filamenta superne barbata (ex Hasskarlio), neque inferne (ut Wright in charactere generico). Ovarium pubescens. — Species (ex Hasskarl) Cyanotidi unifloræ multis notis affinis. Seminibus ignotis, affinitas dubia remanet; mihi videtur Tradescantiæ proxima.

Cuba; in jurisdictione San Cristobal (Wright n. 3729).

XXIII. **RHÆO**, *Hance in Walp. Ann.* 3, p. 659; *Hassk. Commel. Ind.* p. 6. Tradescantiæ sp. (T. discolor), *L'Hérit. Sert. Angl.* 8, tab. 12.

Sepala 3, libera, ovato-lanceolata, subcorolloïdea, marcescentia. Petala 3, libera, ovata, marcescentia. Stamina 6, hypogyna, subæqualia, fertilia; filamenta barbata; antheræ loculi oblongi connectivo subquadrato sejuncti. Ovarium sessile, ovoïdeum, subtrigonum, 3-loculare; loculi 1-ovulati. Capsula 3- (vel abortu 2-) locularis, loculicide 3-valvis; semina solitaria oblongo-ellipsoïdea, rugosa; hilum ventrale; embryostega magna, lateralis.

Herba breviter caulescens vel subacaulis, glabra. Folia densius imbricata, majuscula, anguste lanceolata, basi vaginata. Pedunculi axillares, interdum divisi; apice bracteis 2 magnis cymbiformibus suboppositis terminati. Flores intra bracteas subinclusi, plurimi, umbellato-congesti; pedicelli basi bracteolis ovatis vaginati.

Species 1; circa Sinum Mexicanum indigena.

R. discolor (Hance; Walp. Ann. 3, p. 660). Tradescantia discolor, L'Hérit.! Sert. Angl. 8, tab. 12; Smith Ic. Pict. tab. 10; Lam. Ill. tab. 226, fig. inf. 2; Ker in Bot. Mag. tab. 1192; Redouté Lil. 3, tab. 168; Bot. Mag. tab. 5079; Fl. des Serres tab. 1169-70; Baker et Saund. Ref. Bot. tab. 48. T. spathacea, Swartz Prodr. 57. Ephemerum bicolor, Mœnch. Hort. Marb. Suppl. p. 78.

Caulis 1-2 dm., crassus, indivisus, vel subnullus. Folia longa 20-25 cent., lata 4-5 cent., acuminata, basi sessilia paullo angustata, subtùs sæpe purpurascentia; vaginæ magnæ, ore glabræ vel parce pilosæ. Pedunculi 2-3 cent., interdum apice umbellatim 2-4-fidi, radiis 2-4 cent., basi bractea magna elliptica involucratis. Bracteæ cymbæformes, longæ 3-4 cent., late ovatæ, glabræ. Petala 5-8 mill. Capsula longa 4 mill., ovoïdea, trigona, apice obtusa. Semina longa 3 mill., lata 1-1 $^1/_2$ mill., facie ventrali a sulco longo percursa.

Mexico (Kunth). Cuba (Sagra). Ins. St-Thomas (Ehrenberg). In hortis sæpe culta.

XXIV. **LEPTORHŒO**, i. e. Tradescantia filiformis, Martens et Gal. in Bull. Acad. Brux. 1842, 2, p. 376.

Sepala 3, libera, ovata, viridia, fructûs tempore erecta immutata. Petala 3, ovato-elliptica. Stamina 6, libera, 3 majora filamentis longioribus, 3 minora consimilia; filamenta nuda; antheræ loculi oblongi curvati apice basique contigui, connectivo parvo circumdati. Ovarium sessile, ovoïdeum, 3-loculare, loculis 1-ovulatis. Capsula ovoïdea, loculicide 3-valvis, 3-sperma. Semina trapezoïdea, a dorso visa quasi 4-lobata; hilum ventrale; embryostega magna dorsalis.

Herba debilis, ramosa, radicans. Folia parva, oblonga, sessilia, basi vaginata. Flores parvi, umbellulati; umbellulæ 3-6-floræ, pedunculatæ; pedunculi terminales axillaresque.

Species 1, Americæ tropicæ.

L. filiformis; Hemsley in Biol. Centr. Amer. Bot. tab. ined. Tradescantia filiformis, Martens et Gal. in Bull. Acad. Brux. 1842, 2, p. 376. Aneilema floribundum, Hook. et Arn. Bot. Beechey Voy. p. 311. Cf. Benth. Bot. Sulphur. p. 177.

Caules 1-2 dm., glabrati. Folia longa 2 cent., lata 6-7 mill., acuta vix acuminata, sessilia basi parum angustata, glabra aut prope basim subtùs obscure pubescentia; vaginæ longæ 2 mill., ore ciliatæ. Pedunculi 1-2 cent., fere glabri; pedicelli 0-8 mill., minute pubescentes, basi bracteola 1-2 mill. ovata amplexicaule intecti. Sepala 1 $^1/_2$ mill. Petala 1 $^1/_2$ mill., pallide cærulea. Ovarium glabrum. Capsula vix 1 mill. superans. Semina a dorso visa quadrata, quatuor marginibus quasi emarginatis; a ventro visa depresso-trapezoïdea, hilo punctiformi in apice sito. — Semina quam numero tam indole a seminibus omnium specierum Tradescantiæ distantia.

Mexico; prope Oaxaca (Galeotti n. 4957; Beechey; Seemann). Nicaragua (Tate n. 451; P. Levy n. 202). Venezuela (Grosourdy). Brasilia; Bahia, in sabulosis (Saltzmann); Cachoeira (Blanchet n. 567).

XXV. **ZEBRINA**, *Schnizl. in Bot. Zeit.* 7, 1849, p. 870.

Sepala 3, in tubum cylindricum alte connata, corolloïdea alba aut

scariosa, unum in carina viride, persistentia. Petala 3, in tubum angustum calyce longiorem connata, lamina patente ovata aut lanceolata, cæruleo-purpurea. Stamina 6, æqualia, fauci corollæ inserta; filamenta pilis moniliformibus barbata aut glabrata; antheræ loculi rotundi connectivo oblongo paullo sejuncti. Ovarium ovatum, trigonum, triloculare; loculi 2-ovulati. Capsula pedicello brevissimo incurvato adpressa (perigonium lateraliter perforans, Hassk. Commel. Ind. p. 5), ovato-oblonga, levis. Semina 1-2 in unoquoque loculo, ovato-obtusata, facie exteriore convexa triedra, in latere plano affixa, micropylâ extùs spectante, cinero-fusca, subtiliter rugulosa.

Herbæ decumbentes aut pendulæ, parcius pilosæ. Folia ovata aut oblonga, basi vaginata. Flores adgregati, inter folia 2 summa subopposita semi-bracteæformia subsessiles. — Fructum examinare mihi non contigit; capsulæ seminumque characteres e Schnizlein exscripsi.

Species 2, Americæ centralis.

1. **Z. pendula** (Schnizl. in Bot. Zeit. 7, 1849, p. 870); foliis ovato-oblongis, subsessilibus, supra sparsim subtùs densius pubescentibus: corollæ tubo extùs glabro; filamentis glabris, antheræ loculis rotundis, connectivo arcuato sejunctis. Decne in Rev. Hortic. 1855, p. 141. Cyanotis vittata, Lindl. in Journ. Hort. Soc. 5, p. 139. C. Zebrina, Nees ab Esenb. Delect. Sem. Hort. Vratislav (1850). Tradescantia Zebrina, T. tricolor et Commelina Zebrina, Hortul.

Caules decumbentes, ramosi, glabri vel in uno latere pilosi. Folia longa 4 $^1/_2$ cent., lata 2-2 $^1/_2$ cent., acuta vix acuminata aut subobtusa, basi ovata aut cuneata, supra longitudinaliter albo-viridi-vittata subtùs purpurascentia; vaginæ ore ciliato-villosæ. Inflorescentia glomerata, foliis 2 sessilibus suboppositis inclusa; bracteolæ angustæ, ciliatæ. Calycis tubus albo-corolloïdeus, dentibus lanceolatis pubescentibus multo longior. Corollæ tubus albus, segmenta ovata obtusa roseo-purpurea. Filamentorum pili moniliformes. Ovarium glabrum: stylus filiformis; stigma capitato-trilobum.

Mexico; Orizaba (Bourgeau n. 2854). — In hortis Europæis culta.

2. **Z.? leiandra**; foliis oblongis subsessilibus, suprà glabratis subtùs sparsim pilosis; corollæ tubo apice longissime piloso; filamentis glabris, antheræ loculis rotundis connectivo oblongo sejunctis. Tradescantia leiandra var. brevifolia, Torrey in Bot. U. S. et Mexic. Bound. p. 225?.

Habitus Z. pendulæ. Folia longa 5 $^1/_2$ cent., lata 2 cent., acuta haud

acuminata; vaginæ breves, laxæ, ore ciliatæ. Inflorescentia glomerata, foliis 2 sessilibus subopppositis inclusa; flores in capitulo c. 20. Calyx fere ut in Z. pendula. Corollæ tubus longus 6 mill., lobi 5 mill. lanceolati. Stamina prope faucem corollæ affixa. — Exemplum mancum sub Wright n. 700 receptum, a cæteris exemplis numeri Wright 700 toto cœlo diversum est; sed Torrey l. c. has duas species sub unâ descripsisse videtur; quorum altera sub nomine Commelina leiandra ordinata est; altera (fructu ignoto) an sit Zebrina, Weldenia aut genus novum in dubio manet.

Nova Mexico; inter Texas occidentalem et El Paso (C. Wright n. 700 partim).

XXVI. **WELDENIA**, *Schultes f. in Flora* 1829, fig. 1 A. Lampra, *Benth. Pl. Hartweg,* p. 95.

Calyx tubulosus, superne uno latere subspathaceo fissus, limbus 3-fidus. Corollæ tubus elongato-linearis, calyce multo longior, limbus e 3 segmentis ovatis patentim horizontalibus constans. Stamina 6, æqualia, in superiore parte corollæ tubi affixa: filamenta linearia, nuda; antheræ loculi oblongi, paralleli, contigui. Ovarium liberum, sessile, ovatum, 3-loculare; stylus filiformis; stigma exsertum, penicilliforme; ovula in unoquoque loculo c. 6, sub-biseriatim superposita. Fructus ignotus; ex ovario verosimiliter capsularis (Benth.).

Herba semi-pedalis, erecta, parum pubescens. Folia oblonga, integra, basi vaginata; inferiora ad vaginas truncatas depauperata. Flores dense adgregati, axillares, sessiles, folii vaginam disrumpentes (an imprimis perforantes?).

Species 1, Mexicana.

W. candida (Schultes f. in Flora 1829, p. 3, tab. 1. A); Rœm. et Schultes Syst. 7, p. 1136; Hassk. Commel. Ind. 3; Baker in Journ. Linn. Soc. 17, p. 454. W. Schultesii, Schldl Hort. Halens. p. 14. Lampra volcanica, Benth. Pl. Hartweg. p. 95, in Hook. Ic. Pl. 13, p. 28, tab. 1236. Rugendasia majalis, Ehrenb. ms.

Tubera fasciculata, oblonga. Caulis 2-3 dm., superne dense foliatus, divisus. Folia longa 8 cent., lata 2 cent., basi angustata, subsessilia, subtùs minute flaccide villosula; vaginæ latæ, ore nudæ. Flores 10-20, dense capitati, ebracteati. Calycis tubus longus 3 cent., superne paullo ampliatus, latus 3 mill., puberulus vix pubescens. Corollæ tubus longus 5 cent., latus 1 mill.; lobi 10-12 mill., albi. Filamenta

longa 4-5 mill.; antheræ longæ 2 mill. Fructus (ex Schldl l. c.) junior 3 lin. longus, tenuiter membranaceus, obtuse trigonus, obovatus, nervis 6 percursus, quorum 3 alterni in sulcis fructûs intus in totidem dissepimenta incompleta axin non attingentia producuntur, utrinque seriem longitudinalem seminum gerentia.

Mexico; inter Chico et R. D. Monte (Ehrenberg); Nevado de Tolucca (Karwinsky, ex Schultes f.); Cuesta do Catingoa (Schiede, ex Schlectendal); Volcan de Agua, alt. 4500 met. (Hartweg).

EXPLICATIO TABULARUM

TABULA I

Fig. 1. — **Commelina**; floris diagramma.

Fig. 2. — **Aneilema**; floris diagramma.

Fig. 3. — **Palisota**; floris diagramma.

Fig. 4. — **Cochliostema**; floris diagramma.

Fig. 5. — **Commelina nudiflora**, Linn.; inflorescentia tempore expansionis primi floris visa (spathæ dimidio abscisso). *Magn. nat.*

Fig. 6. — **Commelina nudiflora**, Linn.; eadem inflorescentia serius visa. *Magn. nat.*

Fig. 7. — **Commelina salicifolia**, Roxb. (sect. Eucommelina).
a. Capsula a latere visa, × 5.
b. Capsulæ valvula dorsalis delapsa, a dorso visa; serius loculicide bipartita, × 5.
c. Capsulæ (*a*) sectio horizontalis per lineam *x*, × 5.
d. Capsulæ (*a*) sectio horizontalis per lineam *y*, × 5.
e. Capsulæ (*a*) semina 5, omnia a dorso visa, × 5.
f. Semen alterum e loculo ventrali a ventre visum; hilum lineare, × 5.
g. Seminis hujus sectio horizontalis per embryostegam, × 5.

TABULA II

Fig. 1. — **Commelina Africana**, Linn. (sect. Heterocarpus).
a. Capsula a latere visa, × 5.
b. Capsulæ (*a*) sectio horizontalis, × 5.
c. Capsulæ (*a*) sectio horizontalis per lineam, *y*, × 5.
d. Semen superius loculi ventralis a ventre visum; hilum lineare, × 5.
e. Seminis hujus sectio horizontalis per embryostegam, × 5.

Fig. 2. — **Commelina clavata**, C. B. Clarke (sect. Dissecocarpus).
a. Capsula a latere visa, × 5.
b. Capsulæ (*a*) sectio horizontalis, × 5.
c. Capsulæ (*a*) loculi unici semina a dorso visa, × 5.
d. Semen a ventre visum; hilum lineare, × 5.
e. Seminis hujus sectio horizontalis per embryostegam, × 5.

Fig. 3. — **Commelina obliqua**, Ham. (sect. Trithyrocarpus).
a. Capsula a latere visa, × 5.
b. Capsulæ (*a*) sectio horizontalis, × 5.
c. Semen a dorso visum, × 5.
d. Seminis hujus sectio horizontalis per embryostegam, × 5.

Fig. 4. — **Commelina Kurzii,** C. B. Clarke (sect. Heteropyxis).
a. Capsula a latere visa, × 5.
b. Capsulæ (*a*) sectio horizontalis, × 5.
c. Semen e loculo ventrali, a dorso visum, × 5.
d. Semen idem a ventre visum, × 5.

Fig. 5. — **Commelina suffruticosa,** Blume (sect. Spathodithyros).
a. Capsula a latere visa, × 5.
b. Capsula eadem a dorso visa, × 5.
c. Capsulæ (*a*) sectio horizontalis per embryostegam, × 5.
e. Semen a ventre visum, × 5.

TABULA III

Polyspatha paniculata, Benth.; rami apex florigera. *Magn. nat.*
a. Flos, × 5.
b. Stamen fertile, × 10.
c. Stamen sterile, × 10.
d. Ovarium cum stylo, × 10.
e. Capsula a latere visa, × 5.
f. Capsulæ (*e*) sectio horizontalis per embryostegas, × 5.
g. Semen a latere visum; embryostega dorsalis, × 7.

TABULA IV

Aneilema.

Fig. 1. — **Aneilema scapiflorum,** Wight (sect. Euaneilema).
a. Capsula a dorso visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina e loculo unico capsulæ a dorso visa, × 4.
d. Semina eadem a ventre visa, × 4.

Fig. 2. — **Aneilema Thomsoni,** C. B. Clarke (sect. Euaneilema).
a. Capsula a dorso visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina e loculo unico capsulæ a dorso visa, × 4.

Fig. 3. — **Aneilema ochraceum,** Dalz. (sect. Dichæspermum)
a. Capsula a dorso visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina e loculo unico capsulæ a dorso visa, × 4.
d. Semina eadem a ventre visa, × 4.

Fig. 4. — **Aneilema protensum,** Wall. (sect. Dictyospermum).
a. Capsula a latere visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semen a dorso visum, × 4.
d. Semen a ventre visum, × 4.

Fig. 5. — **Aneilema monadelphum,** Kunth (sect. Dictyospermum).
a. Capsula a latere visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semen a latere visum, × 4.

Fig. 6. — **Aneilema æquinoctiale,** Kunth (sect. Amelina).
a. Capsula a dorso visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
d. Semina e loculo ventrali capsulæ a dorso visa, × 4.

Fig. 7. — **Aneilema ovato-oblongum.** Beauv. (sect. Lamprodithyros).
a. Capsula a dorso visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina e loculo altero capsulæ a dorso visa, × 4.

TABULA V

Fig. 1. — **Cochliostema odoratissimum,** Lemaire.
a. Capsula a dorso visa, × 2.
b. Capsula eadem post dehiscentiam, × 2.
c. Capsulæ horizontalis sectio, × 2.
d. Semina e loculo unico capsulæ a dorso visa, × 2.

Fig. 2. — **Phæospherion persicariæfolium.**
a. Capsula a latere visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina e loculo altero ventrali capsulæ a dorso visa, × 4.
d. Semina e loculo altero ventrali capsulæ a ventre visa, × 4.
e. Semen e loculo dorsali capsulæ a dorso visum, × 4.

Fig. 3. — **Pallasia ambigua.**
a. Bacca a latere visa, × 4.
b. Baccæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina e loculo unico baccæ a dorso visa, × 4.
d. Semina e loculo unico baccæ a ventre visa, × 4.

Fig. 4. — **Pallasia thyrsiflora,** Benth.
a. Capsula a latere visa, × 4.
b. Semina ex unico loculo capsulæ a dorso visa, × 4.
c. Semina eadem a ventre visa, × 4.

Fig. 5. — **Cyanotis vivipara,** Dalz.
a. Capsula a dorso visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina ex unico loculo capsulæ a latere visa, × 4.
d. Seminis inferioris sectio verticalis, × 4.

Fig. 6. — **Cyanotis Kewensis.**
a. Capsula a dorso visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina ex unico loculo capsulæ a latere visa, × 4.
d. Seminis inferioris sectio verticalis, × 4.

Fig. 7. — **Cyanotis cucullata.** Kunth.
a. Capsula a dorso visa, × 4.
b. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
c. Semina ex unico loculo capsulæ a latere visa, × 4.

TABULA VI

Buforrestia Mannii: rami apex cum thyrso fructifero. *Magn. nat.*

a. Flos, × 4.
b. Stamen, × 6.
c. Capsula a dorso visa, × 4.
d. Capsulæ sectio horizontalis, × 1.
e. Sepalum in capsula auctum, × 1.
f. Semina e loculo unico capsulæ a dorso visa, × 4.

TABULA VII

Buforrestia imperforata: rami apex cum cyma. *Magn. nat.*

a. Flos, × 4.
b. Sepalum, × 8.
c. Petalum, × 8.
d. Stamen, × 8.
e. Ovarium cum stylo, × 8.
f. Capsula a dorso visa, × 4.
g. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
h. Semina e loculo unico capsulæ a dorso visa, × 4.

TABULA VIII

Colcotrype Natalensis: rami apex florigera. *Magn. nat.*

a. Flos e bracteis extricatus. *Magn. nat.*
b. Bracteæ sepala amplectentes. *Magn. nat.*
c. Floris sectio verticalis, sepalis amotis, × $^2/_3$.
d. Stamen, unicum e 3 longioribus, × 6.
e. Stamen, unicum e 3 brevioribus, × 6.
f. Ovarium cum stylo, × 3.
g. Capsula a dorso visa, × 4.
h. Capsulæ sectio horizontalis, × 4.
k. Semen (e loculo monospermo) a latere visum. × 1.

CUCURBITACÉES

PAR

ALFRED COGNIAUX

PREMIÈRE PARTIE

§ 1. APERÇU HISTORIQUE.

Le groupe des Cucurbitacées, à cause de son port très caractéristique, a été distingué fort anciennement par les botanistes; mais la première idée d'en faire une famille est due à Linné (1751), qui, sans la décrire, indiqua comme devant la constituer les genres suivants : Passiflora, Fevillea, Momordica, Cucumis, Cucurbita, Bryonia, Sicyos, Melothria et Gronovia. On voit que l'analogie de port l'avait conduit à y comprendre les Passiflores, qui en diffèrent cependant complètement par l'organisation. En 1763, Adanson, dans sa famille des Bryoniæ, était plus d'accord avec les idées modernes, car il n'y comprenait plus que les vraies Cucurbitacées. Cependant dans son *Genera* (1789), Jussieu plaçait encore dans la famille, mais comme *genera affinia*, le Passiflora et quelques autres genres. Ce ne fut qu'en 1805 que le même auteur les en écarta définitivement par la création de la famille des Passiflorées. Mais bientôt la division fut poussée trop loin, car en 1822, A. de St-Hilaire créait encore la famille des Nhandirobées pour des genres qui se rattachent trop intimement aux autres Cucurbitacées pour en être séparés.

Le premier recensement général des espèces de la famille des Cucurbitacées est dû à Seringe, qui rédigea la monographie de cette

famille pour le *Prodromus* de de Candolle (vol. III, 1828). Malheureusement il n'avait à sa disposition que des matériaux très peu considérables, puisqu'il ne put guère voir plus d'une quarantaine des espèces qu'il décrivit, et il dut souvent se borner à reproduire les diagnoses beaucoup trop insuffisantes de Blume ou d'autres auteurs. Les 192 espèces que comprend sa monographie se réduisent en réalité à 101, et 5 ne font pas partie de la famille.

En 1846, Rœmer, dans son *Synopsis*, entreprit également de rassembler les espèces de cette famille ; mais il paraît les avoir étudiées beaucoup moins que Seringe : il semble qu'il se soit borné à mettre en tableaux les descriptions des auteurs, à élever au rang de genres leurs sections et à faire des espèces avec leurs variétés ; il arrive d'ailleurs fréquemment que les espèces qu'il place dans une coupe générale de ses tableaux n'en ont pas les caractères. Ses 404 espèces se réduisent certainement dans une proportion bien plus forte que celles de Seringe, car on voit quelquefois dans son travail la même espèce revenir jusqu'à quinze ou vingt fois sous des noms différents et dans plusieurs genres successifs.

Les travaux de M. Naudin sur cette famille sont beaucoup plus importants : il décrivit avec soin et presque toujours sur la plante vivante, plus de cent espèces, caractérisa nettement un assez bon nombre de genres et établit dans la famille plusieurs coupes très naturelles qui devront rester. Malheureusement il ne connut pas assez les espèces des herbiers, ce qui explique comment il a pu se faire que sur quarante et quelques espèces qu'il a décrites comme nouvelles, il y en a environ la moitié qui étaient déjà décrites antérieurement, plus ou moins imparfaitement il est vrai.

Dans le *Genera* de MM. Bentham et Hooker, la famille des Cucurbitacées fut traitée par M. Hooker (1867) avec une supériorité remarquable. Il est juste de dire que les travaux partiels de M. Naudin l'avaient puissamment aidé, mais il n'en est pas moins vrai que c'est dans son travail que l'ensemble de la famille fut pour la première fois subdivisé en tribus et en genres disposés dans un ordre vraiment naturel. Sa classification subira peut-être des modifications

de détail, mais je pense que l'ensemble devra rester; aussi c'est celle que j'ai adoptée avec des changements peu considérables dans les genres; pour les tribus, je me suis borné à placer les Gynostemmées avant les Gomphogynées, la liaison d'une tribu à l'autre m'ayant paru ainsi plus naturelle.

Parmi les travaux partiels traitant d'un nombre d'espèces assez considérable, outre ceux de M. Naudin cités plus haut, je dois signaler comme le plus remarquable celui de M. Hooker dans la *Flora of tropical Africa*, puis celui de M. Sonder dans la *Flora Capensis* et enfin tout récemment celui de M. Clarke dans la *Flora of British India*.

Malgré ces travaux importants, on voit par ce qui précède qu'une monographie générale de la famille des Cucurbitacées n'avait jamais été faite véritablement, et l'imperfection des exemplaires contenus dans les herbiers exigeait, pour la faire avec fruit, l'étude de matériaux très nombreux et la vue des types authentiques; la rédaction d'un article sur cette famille dans la *Flora Brasiliensis* m'ayant mis à même d'obtenir ces matériaux, j'ai cru être obligé d'en profiter pour tenter ce travail.

§ 2. MATÉRIAUX EMPLOYÉS.

La bienveillance des possesseurs ou des directeurs de presque tous les grands herbiers de l'Europe m'a permis de les utiliser pour mon travail. J'ai pu réunir au Jardin botanique de Bruxelles, pour les comparer directement entre elles, les Cucurbitacées des collections suivantes :

Jardin botanique de Bruxelles. Collection complète.
Van Heurck, à Anvers. Collection complète.
Jardin botanique de Gand. Collection complète.
Muséum d'histoire naturelle de Paris. Collection complète.
Comte A. de Franqueville, à Paris. Collection complète.
Ville de Caen (herb. Lenormand). Collection complète.
A. de Candolle, à Genève. Collection complète.

Boissier, à Genève. Collection complète.

Ville de Genève (herb. Delessert). Collection complète.

Jardin botanique de Berlin (herbier général et herbier de Willdenow). Collection complète.

Jardin impérial de St-Pétersbourg (herbier général et herbier spécial de l'Asie orientale). Collection complète.

Académie des sciences de St-Pétersbourg. Collection complète.

Jardin botanique de Vienne. Collection complète.

Jardin botanique de Munich. Collection complète.

Musée de Florence (herbier central et herbier Webb). Collection complète.

Beccari, à Florence. Collection complète.

Jardin botanique d'Utrecht. Collection complète.

Jardin botanique d'Édimbourg. Collection complète.

Jardin botanique de Buitenzorg (Java). Collection complète.

Jardin botanique de Copenhague (avec les collections spéciales de Liebmann et d'Oerstedt). Cucurbitacées américaines.

Jardin botanique de Gœttingue. Cucurbitacées américaines.

Ed. André, à Paris. Cucurbitacées américaines.

Dr Eichler, à Berlin. Espèces du Brésil.

Dr Warming, à Copenhague. Espèces du Brésil.

Jardin botanique de Stockholm. Espèces du Brésil.

Jardin botanique de Leyde. Espèces non classées ou indéterminées.

De plus, j'ai été étudier sur place les herbiers de Tournefort, de Jussieu et de Bonpland au Muséum de Paris, ceux de MM. Cosson et Fournier, à Paris, l'herbier de Kew, auquel sont adjoints ceux de MM. Hooker et Bentham, celui du British Museum à Londres, ceux de Linné, de Wallich et de Smith à la Société Linnéenne de Londres, enfin celui du Jardin botanique de Leyde. Je suis en outre redevable à MM. Serano Watson de Cambridge (Massachussets) et le baron Eggers de St-Thomas (Antilles danoises) de croquis et d'analyses de celles de leurs espèces qu'ils n'ont pu me procurer en nature.

Ces matériaux très considérables m'ont permis d'étudier les types

authentiques de presque toutes les espèces, d'en réduire un bon nombre qui sont identiques à d'autres créées antérieurement, de rapporter à leur véritable genre beaucoup d'espèces placées à tort dans les *Bryonia, Cucumis, Cucurbita, Momordica, Trichosanthes*, etc., et décrites si imparfaitement qu'il était souvent impossible par la seule description de déterminer le genre auquel elles appartiennent, particulièrement la plupart de celles de Blume. Comme les matériaux d'herbier pour cette famille sont souvent mauvais ou incomplets, manquant fréquemment de fleurs de l'un ou l'autre sexe ou de fruits, beaucoup d'espèces d'ailleurs bien établies n'étaient encore qu'imparfaitement connues; en rapprochant les exemplaires des diverses collections, j'ai pu fréquemment compléter la connaissance de ces espèces. Parmi les 600 espèces que je décris, il en est seulement *huit* que je n'ai pas vues et pour lesquelles j'ai dû me borner à reproduire la description des auteurs en la modifiant toutefois pour la rendre autant que possible comparative avec les miennes. Enfin, parmi ces 600 espèces, il en est 219 qui sont décrites pour la première fois, soit dans le présent travail, soit dans mes quelques publications antérieures.

§ 3. MODIFICATIONS GÉNÉRIQUES.

La classification de M. Hooker est celle que j'ai adoptée, comme je l'ai dit plus haut. J'ai fait le moins de changements qu'il m'a été possible aux genres, sauf pour l'ordre de succession d'un bon nombre de ceux de la tribu des Cucumérinées. Parmi les autres modifications, je vais signaler rapidement les principales :

Le genre *Ampelosicyos*, dont j'ai vu le type dans l'herbier de Du Petit-Thouars, n'est nullement identique au *Telfairia;* mais l'exemplaire est si imparfait qu'il est impossible d'en reconnaître les caractères. Je me bornerai à décrire la plante à la fin de mon travail.

Le genre *Scotanthus*, qui devrait d'ailleurs se nommer *Tripodanthera*, ne diffère des *Gymnopetalum* que par des caractères très faibles; aussi je les ai réunis en un seul genre, comme l'ont déjà fait Kurz et M. Clarke.

Les genres *Trochomeria* et *Heterosicyos*, malgré un port très différent, ont l'organisation de leurs fleurs et de leurs fruits absolument identique; aussi je ne puis y voir que deux sections d'un genre unique.

Le *Schizocarpum* ne peut être réuni aux *Momordica;* la comparaison de leurs descriptions montrera même que ces deux genres sont assez éloignés.

J'ai séparé les genres *Bryonopsis* et *Dactyliandra*, comme M. Hooker l'a fait, postérieurement au *Genera*, dans la *Flora of tropical Africa*.

Les genres *Mukia* et *Zehneria* présentent dans certaines de leurs espèces des différences plus ou moins tranchées avec les *Melothria;* mais d'autres espèces présentent toutes les gradations possibles entre ces trois genres, à tel point que j'ai eu quelque peine à les séparer comme sections, quoique depuis longtemps ils soient généralement admis.

Le genre *Cucumeropsis* est très différent des *Zehneria*, comme M. Hooker l'a reconnu lui-même plus tard; mais en l'admettant, j'ai dû y adjoindre le genre *Cladosicyos* du même auteur, qui en diffère trop peu. J'ai dû faire la même réunion pour les genres *Physedra* et *Staphylosyce*, et j'ai montré précédemment (*Bull. Soc. Bot. Belg.*, v. 17, p. 284), que le genre *Prasopepon* est identique au genre *Cucurbitella*.

J'ai donné ailleurs les raisons qui m'ont fait établir trois genres aux dépens des espèces rapportées aux *Anguria*.

Les genres *Warea*, *Edgaria* et *Herpetospermum*, que M. Clarke a reconnus dans le genre *Herpetospermum* du *Genera*, m'ont paru très bien caractérisés et je les ai admis.

Le genre *Elateriopsis* est tellement identique aux *Cyclanthera*, sauf la forme des anthères, que l'on confondrait avec la plus grande facilité leurs espèces; aussi je ne l'ai conservé que comme section.

Quelques modifications dans la nomenclature des genres ont été nécessitées par des raisons de priorité. L'une de ces modifications m'a permis de donner à un genre le nom de M. Edmond Boissier,

l'illustre botaniste genevois dont l'herbier est un de ceux qui m'ont été le plus utiles pour l'élaboration de mon travail.

Trois nouveaux genres sont dédiés l'un à M. Maximowicz, qui a été pour moi d'une complaisance sans bornes pour me réunir tout ce qui pouvait m'intéresser dans les riches collections de St-Pétersbourg; le second à M. Jean Mueller d'Argovie, le savant directeur du Jardin botanique de Genève, et le troisième au célèbre naturaliste M. le baron de Sélys-Longchamps, président du Sénat belge.

§ 4. REMARQUES SUR QUELQUES-UNS DES ORGANES.

Plusieurs des organes des Cucurbitacées, particulièrement les vrilles, l'androcée et le fruit, ont donné lieu à des interprétations si variées que la discussion de celles-ci dépasserait de beaucoup les limites restreintes dans lesquelles je dois me renfermer ici. Je n'en dirai donc que quelques mots, me réservant d'y revenir plus tard dans un mémoire spécial et me bornant à signaler en note les principaux travaux dont ces organes ont été l'objet [1].

[1] Sur l'organisation des Cucurbitacées en général, et sur celle de certaines espèces, consulter, outre la plupart des traités généraux : Eichler, Blüthendiagramme, v. 1, p. 302; Naudin, la plupart de ses Mémoires dans les Annales des sciences naturelles; Payer in Ann. des sc. nat. sér. 3, v. 8, p. 163; Seringe in Mém. Soc. phys. de Genève, v. 3; — Baillon, Essai sur les lois de l'entraînement dans les végétaux, in Comptes rendus, 11 déc. 1876; Darwin, On the Movements and Habits of Climbing Plants, p. 73; Dutailly, Sur les écailles glandulifères du Luffa, in Bull. Soc. Lin. de Paris, 1875, n. 5, p. 41; Sur la morphologie du Thladiantha dubia, l. c. 1876, n. 10, p. 73; Recherches sur les formations axillaires des Cucurbitacées, in Assoc. franç. pour l'avanc. des sc., session du Havre, 1877, p. 597; Reinke in Pringsh. Jahrb. v. 10, p. 150.

Sur les racines : Dutailly in Bull. Soc. Lin. de Paris, 1875, n. 5, p. 36; Janezwski in Ann. sc. nat. sér. 5, v. 20, p. 189; Van Tieghem in Ann. sc. nat. sér. 5, v. 13, p. 212.

Sur les vrilles : Al. Braun in Bot. Zeit. 1877, p. 22; Cauvet in Bull. Soc. bot. de Fr. v. 11, p. 278; Chatin in Comptes rendus, 1866, v. 62, p. 33, et in Bull. Soc. bot. de Fr. v. 12, p. 373 et p. 435, v. 13, Revue, p. 32; Clos in Bull. Soc. bot. de Fr. v. 3, p. 545; Decaisne in Bull. Soc. bot. de Fr. v. 4, p. 787, v. 7, p. 461; Dutailly in Bull. Soc. Lin. de Paris, 1874, p. 14 et p. 21; Fabre in Bull. Soc. bot. de Fr., v. 2, p. 512; Gasparini in Ann. sc. nat. sér. 3, v. 9, p. 208: Guillard in Bull. Soc. bot. de Fr., v. 4, pp. 142, 145, 786; Lestiboudois in Bull. Soc.

Les *vrilles* surtout ont donné lieu à toutes les hypothèses possibles sur leur nature morphologique. Celle qui me paraît la plus vraisemblable est due à M. Naudin : d'après ce savant auteur, la vrille est un organe mixte, rameau par la base, feuille par sa partie supérieure. Ce rameau aurait son origine réelle à l'aisselle d'une feuille; mais il resterait soudé à la tige pour ne s'en détacher qu'au second nœud

bot. de Fr., v. 4, p. 744, v. 15, Revue, p. 169 et Comptes rendus, 1868, v. 67, p. 378; Michalet, Hist. nat. du Jura, p. 161; Naudin in Ann. sc. nat. sér. 4, v. 4, p. 5, tab. 1 et tab. 2, fig. 1, Bull. Soc. bot. de Fr. v. 4, p. 109; Payer in Ann. sc. nat. sér. 3, v. 3, p. 163 et in Duchartre, Rev. bot. v. 1, p. 102; Salter in Duchartre, Rev. bot. v. 2, p. 188; Tassi in Bull. Soc. bot. de Fr., vol. 4, p. 322; Flora, 1843, part. 2, pp. 680, 682; 1843, p. 472; 1846, pp. 152, 158, 169; Mém. Soc. phys. de Genève, v. 3, p. 6; Rev. bot. de Duchartre, v. 1, p. 487.

Sur l'inflorescence : Guillard in Bull. Soc. bot. de Fr., v. 12, p. 431; Warming in Mém. Acad. de Copenh., Séances, v. 10, n. 1.

Sur les fleurs : De Lanessan, Organogénie de la fleur du Bryonia dioica, in Bull. Soc. Lin. de Paris, 1876, n. 9, p. 68 et in Assoc. franç., 1877, p. 580, tab. 7; Eichler in Bot. Zeit. 1876, p. 514; Naudin in Ann. sc. nat. sér. 4, v. 4, p. 5, tab. 2; Payer, Organogénie, p. 440, tab. 81, 92, 93 p.p.; Poulsen in Vidensk. Meddel., 1875, texte franç., p. 11; Reuther in Bot. Zeit. 1876, pp. 389, 401, 445, tab. 6; Van Tieghem, Anat. comp. de la fl., p. 157, tab. 9.

Sur l'androcée : Baillon in Assoc. franç., Congrès de Paris, 1878, tab. 14 et Rev. Scientif. 1878, p. 254; Naudin et Decaisne in Bull. Soc. bot. de Fr. v. 3, p. 36.

Sur le pollen : Luerssen in Pringsh. Jahrb. v. 7, p. 34; H. Moll in Ann. sc. nat. sér. 2, v. 3, p. 328; Pollender in Bull. Soc. bot. de Fr., v. 16, Revue, p. 158; W.-G. Smith in Gard. Chron. 1876, v. 2, p. 548, tab. 104, fig. 55, 56.

Sur le fruit : Gardner in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1845, p. 401; Griffith in Trans. Lin. Soc., v. 19, p. 330; Hildebrand in Pringsh. Jahrb. v. 9, p. 241; Lestiboudois, Carpol. anatom., in Ann. sc. nat. sér. 4, v. 3, p. 60, tab. 16; Treviranus, De comp. fruc. Cact. et Cucurb.; Wight in Ann. of nat. hist. v. 8, p. 260 et in Hook. Journ. of Bot. v. 3, p. 387; Yule in Journ. of Anatomy and Physiology, January 1877.

Sur les graines : Caruel in Ann. sc. nat. sér. 4, v. 12, p. 73; Dutailly in Adansonia, v. 10, pp. 207, 379; Fickel in Bot. Zeit. 1876, pp. 737, 752, 785; v. Höhnel in Sitzber. Acad. Wien. April 1876, in Just, Jahresb. v. 4, p. 542 et in Bot. Zeit. 1876, p. 332; Miers in Trans. Lin. Soc. v. 22, pp. 92, 107; Poisson in Bull. Soc. Bot. de Fr., v. 24, p. 388; Wittmark in Just, Jahresb. v. 4, p. 543.

Sur la germination : Flahault in Bull. Soc. bot. de Fr., v. 24, p. 201; Asa Gray, The Germination of the Megarhiza, in Sillim. Amer. Journ., 1877; A. Gris, Rech. sur la germin., in Ann. sc. nat. sér. 5, v. 2, p. 59, tab. 6, fig. 5-6; Morrière in Bull. Soc. Lin. de Norm. sér. 2, v. 2, p. 79.

Sur les monstruosités : Clos, Essai de térat. taxon. p. 49 et in Mém. Acad. Toulouse, sér. 7, v. 3, p. 103.

au-dessus. Cette soudure explique l'insertion *toujours latérale* de la vrille, car c'est par erreur d'observation que les vrilles des genres dont on a constitué la famille des Nhandirobées ont été décrites comme axillaires et sont même encore données comme telles dans des ouvrages classiques récents.

Les caractères fournis par la vrille, qui peut être simple ou divisée en un nombre plus ou moins grand de branches, présentent une assez grande fixité dans chaque espèce et même presque toujours dans toutes les espèces d'un même genre; mais lorsque la vrille est multifide, le nombre de ses divisions est souvent moindre vers le sommet de la plante. Dans les *Feuillea* et dans plusieurs genres voisins, les vrilles, longues et ténues, sont toujours légèrement bifides au sommet; mais comme sur le sec ces organes sont rarement intacts, une observation peu attentive ferait souvent croire qu'elles sont simples.

Deux opinions principales ont été professées au sujet de la constitution de l'*androcée*, qui, dans la majorité des espèces, présente trois étamines, dont deux biloculaires et la troisième uniloculaire. Pour les uns, cet état ne se présente que par suite de l'avortement de deux étamines et demie; de sorte que le verticille staminal complet se composerait de cinq étamines biloculaires, qui se trouvent au complet, d'après eux, dans quelques genres, et particulièrement dans les *Actinostemma*, *Zanonia* et *Feuillea*. D'après les autres, les étamines seraient aussi au nombre de cinq; mais elles seraient uniloculaires, quatre d'entre elles se soudant par paires pour constituer les deux étamines biloculaires, la cinquième restant libre.

Dans un mémoire qui a paru tout récemment, M. Baillon soutient chaleureusement cette dernière opinion, en se basant principalement sur les recherches organogéniques de Payer et sur les siennes propres et en démontrant que le genre *Actinostemma* a ses étamines réellement uniloculaires conformément à l'opinion antérieure de Griffith et de M. J.-D. Hooker, et qu'il en est de même pour les *Zanonia* et les *Feuillea*.

Dans les *Actinostemma*, comme dans les *Feuillea*, les anthères pré-

sentent un sillon longitudinal très prononcé et elles seraient facilement considérées comme étant biloculaires; toutefois sur leur coupe transversale, je n'ai jamais pu constater une cloison complète, mais bien un repli plus ou moins prononcé du connectif, ce qui me porte à me ranger de l'avis de M. Baillon. Dans beaucoup d'espèces, il arrive fréquemment que les deux étamines habituellement biloculaires sont remplacées chacune, ou seulement l'une d'elles, par deux étamines uniloculaires. Ce cas est particulièrement fréquent dans les *Apodanthera;* dans le *Luffa cylindrica* Roxb. on trouve à peu près indifféremment trois étamines dont deux biloculaires, ou cinq étamines toutes uniloculaires; ce qui, soit dit en passant, montre que la distinction du *Luffa pentandra* Roxb., séparé du *L. cylindrica* uniquement par ses cinq étamines, n'a aucune raison d'être.

Quoique j'admette en théorie que les étamines des Cucurbitacées sont uniloculaires et au nombre de cinq, mais se soudent entre elles de diverses manières, je les ai décrites, pour plus de facilité, telles qu'on les voit; ainsi, dans les cas ordinaires, j'indique trois étamines, dont deux biloculaires et la troisième uniloculaire.

Le *fruit* des espèces de cette famille a la réputation d'être des plus variables; il en est ainsi, en effet, chez la plupart des espèces cultivées, et celui du *Cucumis Melo* et du *Cucurbita Pepo* est d'une polymorphie presque sans limites; cependant, il n'en est généralement pas de même chez les espèces qui n'ont pas subi l'influence de la culture. Chez celles-ci, d'ailleurs, le fruit est loin d'être toujours charnu et très volumineux comme celui des espèces vulgaires dans nos jardins, et il pourrait fréquemment fournir d'excellents caractères distinctifs, s'il n'était encore inconnu chez un assez grand nombre d'espèces.

Un autre point que l'on perd trop souvent de vue et sur lequel je dois insister particulièrement d'après ce que j'ai observé chez les Cucurbitacées, c'est que tel organe qui est considéré comme important parce qu'il fournit des caractères très fixes dans certains groupes, peut devenir très variable et n'avoir plus qu'une importance secondaire dans d'autres groupes; tandis que des caractères considé-

rés habituellement comme accessoires peuvent présenter une grande fixité et être utilement employés pour distinguer les espèces et même les genres. Cette diversité d'importance d'un même caractère d'une famille à l'autre se présente aussi fréquemment d'un genre à l'autre de la même famille et m'a souvent frappé dans l'étude des Cucurbitacées. Je pense donc qu'il est impossible de juger à priori si tel caractère distinctif est important ou non, mais que c'est l'expérience acquise par l'étude de chaque groupe en particulier qui peut seule guider sur ce point.

§ 5. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

La dispersion géographique des Cucurbitacées est intéressante à étudier; mais comme je m'en suis déjà occupé ailleurs, je renverrai, pour ne pas me répéter, à mon étude sur les espèces brésiliennes [1] et à un article plus étendu présenté au Congrès botanique de Paris en 1878 [2].

Je me bornerai à rappeler ici que l'aire de dispersion des espèces est généralement très restreinte; presque toutes celles qui occupent une aire un peu étendue sont cultivées depuis longtemps et peuvent être considérées comme naturalisées dans beaucoup de contrées où on les rencontre aujourd'hui.

Quant aux genres, leur limite géographique est presque toujours nettement circonscrite; il n'y en a guère que huit, soit un sur dix, qui existent à la fois dans l'ancien et dans le nouveau continent.

Les tableaux suivants résument d'ailleurs tous les détails que l'on pourrait donner sur ce sujet. J'ai suivi pour les régions celles qui ont été établies par Grisebach, sauf que la végétation de quelques îles a été réunie à celle du continent voisin.

[1] *Remarques sur les Cucurbitacées brésiliennes et particulièrement sur leur dispersion géographique*, in *Bull. Soc. bot. de Belg.*, v. 17.

[2] *Études sur la dispersion géographique des Cucurbitacées*, inédit.

Tableau de la distribution géographi

GENRES	Total des espèces.	Domaine forestier oriental.	Domaine méditerranéen.	Steppes.	Chine et Japon.	Indes et Archipel indien.	Sahara et Arabie.	Afrique centrale.	Cap.
1. Hodgsonia	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
2. Telfairia	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....
3. Trichosanthes	40	.....	.....	.....	4(2)	34(31)	.....	.....	.....
4. Gymnopetalum	6	.....	.....	.....	.....	6	.....	.....	.....
5. Trochomeria	10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5(4)	...
6. Warea	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
7. Herpetospermum	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
8. Peponia	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5	2
9. Adenopus	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	.....
10. Eureiandra	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....
11. Lagenaria	1	.....	.....	.....	.....	1(0)	.....	1(0)	.....
12. Acanthosicyos	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
13. Edmondia	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14. Thladiantha	4	.....	.....	.....	1	3	.....	.....	.....
15. Raphanocarpus	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....
16. Momordica	25	.....	.....	.....	.....	12(9)	.....	15(10)	4
17. Luffa	6	.....	.....	.....	.....	5(1)	1(0)	2(0)	...
18. Sphærosicyos	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1(0)	...
19. Ecballium	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
20. Bryonia	7	2(0)	6(3)	4(0)	.....	.....	.....	.....	.....
21. Bryonopsis	2	.....	.....	.....	.....	1(0)	.....	1(0)	.....
22. Cucumis	26	.....	.....	.....	.....	5(3)	3(0)	16(9)	...
23. Citrullus	3	.....	1(0)	2(0)	.....	1(0)	2(0)	2(0)	...
24. Benincasa	1	.....	.....	.....	.....	1(0)	.....	.....	.....
25. Dimorphochlamys	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
26. Cionosicyos	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
27. Cucumeropsis	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....
28. Dieudonnæa	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
29. Calycophysum	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
30. Sicana	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
31. Physedra	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	.....
32. Raphidiocystis	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....
33. Coccinia	13	.....	.....	.....	.....	1	1(0)	9(6)	...
34. Peponopsis	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
35. Cucurbita	10	.....	.....	.....	1	3	.....	.....	.....
36. Schizocarpum	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
37. Apodanthera	13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
38. Oreosyce	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
39. Wilbrandia	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
40. Melothria	54	.....	.....	.....	5(2)	15(10)	.....	17(15)	5
41. Dactyliandra	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
42. Blastania	2	.....	.....	.....	.....	2(1)	1(0)	1(0)	.....
43. Muellerargia	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
44. Pisosperma	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
45. Kedrostis	11	.....	.....	.....	.....	1	.....	4(3)	...
46. Corallocarpus	15	.....	.....	.....	.....	5(4)	2(1)	9(6)	1
47. Melancium	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
48. Trochomeropsis	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
49. Edgaria	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
50. Anguria	17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

s genres de Cucurbitacées.

... Domaine forestier occidental.	Domaine des prairies.	Californie.	Mexique.	Antilles.	Amérique méridionale cisequatoriale.	Brésil.	Andes.	Pampas.	Chili.	Ancien monde.	Amérique.	
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		1
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		2
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	40		3
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6		4
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10		5
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		6
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		7
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7		8
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4		9
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		10
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		11
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		12
.. ..	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	1	13
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4		14
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		15
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25		16
.. ..	.....	.....	1(0)	.....	1(0)	1(0)	.....	.....	.....	5	1	17
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		18
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		19
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7		20
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		21
.. ..	.....	.....	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	.....	.....	.....	25	1	22
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3		23
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		24
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		25
.. ..	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	26
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		27
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	1	28
.. ..	.....	.....	.....	.....	2(1)	.....	1(0)	.....	.....	.....	2	29
.. ..	.....	.....	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	.....	.....	.....	1	30
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3		31
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		32
.. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13		33
.. ..	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	1	34
. .....	2(1)	3(2)	3(2)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	6	35
. .....	.....	.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	36
. .....	1	.....	3	.....	.....	4	5	.....	.....	.....	13	37
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		38
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	6(5)	.....	1(0)	.....	.....	6	39
1(0)	1(0)	.....	5(2)	2(0)	5(1)	6(3)	2(0)	3(1)	.....	42	13	40
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		41
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		42
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		43
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		44
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11		45
. .....	.....	.....	1(0)	1(0)	1(0)	.....	.....	.....	.....	14	1	46
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	1	47
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		48
. .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		49
. .....	.....	.....	4(1)	4(1)	7(2)	6(4)	4(3)	.....	.....	.....	17	50

...ITES AU *Prodromus III.* 22

Tableau de la distribution géographiq

GENRES	Total des espèces.	Domaine forestier oriental.	Domaine méditerranéen.	Steppes.	Chine et Japon.	Indes et Archipel indien.	Sahara et Arabie.	Afrique centrale.	Cap.
51. Gurania	49	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
52. Helmontia	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
53. Ceratosanthes	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
54. Maximowiczia	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
55. Cerasiocarpum	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....
56. Cucurbitella	4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
57. Dicælosperma	1	.....	.....	.....	.....	1*	.....	.....	.....
58. Selysia	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
59. Abobra	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
60. Cayaponia	60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
61. Echinocystis	22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
62. Hanburia	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
63. Cyclanthera	39	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
64. Elaterium	12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
65. Sicyos	31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1(0)	.....
66. Sicyosperma	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
67. Sechium	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
68. Sicydium	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
69. Sechiopsis	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
70. Microsechium	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
71. Gynostemma	5	.....	.....	.....	1(0)	5(4)	.....	.....	.....
72. Schizopepon	1	1(0)	.....	.....	1(0)	.....	.....	.....	.....
73. Actinostemma	4	1(0)	.....	.....	4(2)	1(0)	.....	.....	.....
74. Gomphogyne	2	.....	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....
75. Zanonia	2	.....	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....
76. Alsomitra	10	.....	.....	.....	.....	5	.....	.....	.....
77. Gerrardanthus	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	1
78. Feuillea	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
79. Anisosperma	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
80. Ampelosicyos	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
Total	600	4(0)	8(4)	6(0)	17(8)	118(93)	10(1)	115(84)	45(2)
RÉSUMÉ, PAR TRIB									
1. Cucumérinées	385	2(0)	8(4)	6(0)	11(6)	102(79)	10(1)	110(80)	44(2)
2. Abobrées	64	.....	.....	.....	.....	1	.....	1	.....
3. Cyclanthérées	74	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4. Sicyoïdées	42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1(0)	.....
5. Gynostemmées	6	1(0)	.....	.....	2(0)	5(4)	.....	.....	.....
6. Gomphogynées	6	1(0)	.....	.....	4(2)	3(2)	.....	.....	.....
7. Zanoniées	15	.....	.....	.....	.....	7	.....	2	1
8. Feuilléées	7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Genre non classé	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....
Total	600	4(0)	8(4)	6(0)	17(8)	118(93)	10(1)	115(84)	45(2)
Proportion °/₀		0,7	1,3	1,0	2,8	19,5	1,7	19,2	7,5

s genres de Cucurbitacées (suite).

du Pacifique.	Domaine forestier occidental.	Domaine des prairies.	Californie.	Mexique.	Antilles.	Amérique méridionale cisequatoriale.	Brésil.	Andes.	Pampas.	Chili.	Ancien monde.	Amérique.	
...	.....	.....	.....	2	.....	17(13)	25(20)	12(9)	.....	.....	.....	49	51
...	.....	.....	.....	.....	.....	2(1)	1(0)	.....	.....	.....	.....	2	52
...	.....	.....	.....	.....	1(0)	2(1)	5	1	.....	.....	.....	8	53
...	.....	2(1)	1(0)	1(0)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	54
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		55
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1(0)	.....	4(3)	.....	.....	4	56
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		57
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....	2	58
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1(0)	1(0)	1(0)	.....	.....	1	59
...	1(0)	1(0)	.....	7(4)	3(1)	10(7)	30(28)	9	5(4)	.....	1	59	60
...	2(0)	3(1)	6(5)	11(9)	.....	1(0)	1(0)	1	1	.....	.....	22	61
...	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	62
...	1(0)	2(0)	.....	15(12)	.....	4	6(5)	12(10)	3	.....	.....	39	63
...	.....	.....	.....	4(3)	1(0)	6(4)	1	2	.....	.....	.....	12	64
6)	1(0)	2(0)	.....	5(4)	.....	4(3)	5(3)	10(8)	3(0)	1(0)	7	24	65
...	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	66
...	.....	.....	.....	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	1(0)	.....	.....	.....	1	67
...	.....	.....	.....	2(1)	1(0)	1(0)	3	2(1)	.....	.....	.....	6	68
...	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	69
...	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	70
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5		71
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		72
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4		73
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		74
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2		75
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2(1)	1(0)	1(0)	.....	8	2	76
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3		77
...	.....	.....	.....	1(0)	1(0)	3(2)	3	1(0)	.....	.....	.....	6	78
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	1	79
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		80
11)	6(0)	15(5)	10(7)	74(49)	18(3)	71(41)	112(83)	69(52)	22(12)	1(0)	288	313	

TABLEAU PRÉCÉDENT.

)	1(0)	6(3)	4(2)	24(12)	11(2)	41(21)	58(42)	27(19)	8(4)	.....	253	133	1
..	1(0)	1(0)	.....	7(4)	3(1)	10(7)	31(28)	12(11)	6(4)	.....	2	62	2
..	3(0)	5(1)	6(5)	31(25)	1(0)	11(8)	8(6)	15(13)	4	.....	.....	74	3
)	1(0)	3(1)	.....	11(8)	2(0)	6(3)	9(6)	13(9)	3(0)	1(0)	7	35	4
..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6		5
..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6		6
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2(1)	1(0)	1(0)	.....	13	2	7
..	.....	.....	.....	1(0)	1(0)	3(2)	4	1(0)	.....	.....	.....	7	8
.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1		
1)	6(0)	15(5)	10(7)	74(49)	18(3)	71(41)	112(83)	69(52)	22(12)	1(0)	288	313	
	1,0	2,5	1,7	12,3	3,0	11,8	18,7	11,5	3,7	0,2	47,8	52,2	

DEUXIÈME PARTIE

DESCRIPTIONS

CUCURBITACEÆ, Juss.

Cucurbitaceæ, *Juss. Genera,* p. 393; *Jaume St-Hil. Expos. fam.,* 2, p. 292; *Ser. in Mém. Soc. phys. Genève,* 3, pars 1, p. 1 *et in DC. Prodr.,* 3, p. 297; *Spach Vég. phan.,* 6, p. 183; *Schrad. Reliq. in Linnæa,* 12, p. 401; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.,* 3, p. 271; *Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist.,* 8, p. 260; *Lindl. Veg. Kingd.,* p. 311; *Naud. in Ann. sc. nat.,* ser. 4, v. 16, p. 45, ser. 5, v. 6, p. 26; *Harv. et Sond. Fl. Cap.,* 2, p. 482; *Benth. et Hook. Gen.,* 1, p. 816; *Le Maout et Dec. Traité,* p. 483; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.,* 2, p. 521; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.,* fasc. 78, p. 1; *Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind.,* 2, p. 604.— Bryoniæ *Adans. Fam.,* 2, p. 135. — Cucurbitaceæ *et* Nandhirobeæ *vel* Nhandirobeæ *A. St-Hil. in Mém. Mus.,* 9, pp. 190 et 215; *End. Gen.,* pp. 933 et 934; Suppl. 1, p. 1421; 2, p. 76; 3, p. 90; 5, p. 50; *Rœm. Syn.,* fasc. 2, pp. 1 et 111.

Flores monoici vel dioici, rarissime hermaphroditi, sæpissime regulares. Masculi : Calycis tubus campanulatus vel tubulosus; limbus quinquedentatus vel quinquelobatus, rarissime 3-4-6-lobatus, lobis imbricatis vel apertis. Corolla gamopetala, campanulata vel rotata, raro tubulosa, 5-lobata rarius 3-4-6-lobata, rarissime subirregularis, lobis integris vel fimbriatis, in æstivatione imbricatis vel involuto-valvatis, calycis limbo insertis ac cum ejus divisionibus alternis, distinctis et rarissime unguiculatis vel sæpius cohærentibus, tumque calyci adnatis ac quasi cum ejus limbo continuis. Stamina ori vel basi perianthii inserta, libera vel varie monadelpha, sæpissime 3 (rarius 5,

rarissime 1, 2 vel 4), quorum unum uniloculare, cetera bilocularia; filamenta sæpissime brevia et crassa, libera vel in tubum vel columnam connata. Antheræ filamento adnatæ, liberæ cohærentes vel in capitulum confluentes, 1-2-loculares rarissime 4-loculares, loculis curvis flexuosis conduplicatis vel rectis, extrorsum dehiscentibus; connectivum interdum in appendicem apicalem productum. Pollen globosum vel ellipsoideum, læve vel subtiliter muricatum, sæpius sulcatum. Pistillodium (i. e. ovarii rudimentum) glanduliforme vel setiforme, interdum nullum vel trimere. — Flores feminei: Calycis tubus ovario adnatus, sæpe supra illud productus; limbus et corolla ut in floribus masculis. Staminodia nulla vel 3 (rarissime 2 vel 5) sæpius ligulata, rarissime antherifera. Ovarium inferum vel in paucis apice tantum liberum, sæpissime e carpidiis 3 compositum, triloculare, rarius 1-2-vel spurie 4-6-loculare; placentæ parietales, carnosæ, sæpissime in axe ovarii confluentes. Stylus terminalis, simplex vel apice divisus, rarissime styli 3 distantes; stigmata crassa, lamellosa, lobata vel fimbriata. Ovula in ovariis monocarpicis 1 vel 2 apici vel basi loculi inserta, in pleiocarpicis sæpissime lateribus placentarum ovarii parieti proximis inserta, horizontalia pendula vel adscendentia, rarissime a basi loculi erecta anatropa, sæpissime in pulpa nidulantia. Fructus sæpissime bacca carnosa vel corticosa, indehiscens vel rarius valvatim vel operculatim dehiscens, sæpissime septis placentisve in pulpam solutis unilocularis, in paucis intus fibrosus, sæpissime polyspermus. Semina varia, sæpius complanata, horizontalia erecta vel pendula; testa membranacea vel crustacea, interdum epidermide hyalina induta, granulata tuberculata vel lævia, marginibus dentatis lobatisve; endopleura membranacea suberosa vel fungosa; albumen nullum. Embryo semini conformis; cotyledones foliaceæ, compressæ vel plano-convexæ; radicula brevis, hilo proxima vel centrifuga. Germinatio epigæa vel rarius hypogæa.

Herbæ vel rarius suffrutices, succo aqueo, glabræ scaberulæ vel pubescentes, annuæ vel radice perennantes, rarissime fructices; caules scandentes vel prostrati. Folia spiraliter ordine plerumque $^2/_5$ alterna, petiolata, simplicia divisa lobata palmatipartita vel pedata, sæpissime cordata et membranacea. Cirrhi dum adsunt juxta petiolos laterales, solitarii, simplices vel bi-multifidi, spiraliter torti. Flores sæpissime paniculati, rarius racemosi vel subumbellati, non raro solitarii, albi vel flavi, rarissime virescentes vel rubri. — Incolæ regionum calidiorum et præcipue tropicarum totius orbis; in regionibus temperatis raræ.

CONSPECTUS TRIBUUM GENERUMQUE

Series I. — Plagiospermeæ. Benth. et Hook. Gen., v. 1, p. 817. — Ovula horizontalia.

Tribus I. — CUCUMERINEÆ

Stamina 3, rarius 2 vel 5, libera vel varie connata. Antherarum loculi recti curvi vel flexuosi. Ovarium 3- rarius 2- vel 5-placentiferum.

A. — *Antherarum loculi flexuosi vel conduplicati.*

I. Corolla rotata vel campanulata, ad basim 5-partita vel 5-petala.
1. Petala cirrhifera vel fimbriata.
a. Semina perfecta 6 ..... 1. Hodgsonia.
b. Semina numerosa.
1′. Calycis tubus brevis, turbinatus; antheræ una 2-loculares ceteræ 4-loculares, loculis curvis; stigma capitatum, tribolum; semina magna, testa fibrosa ..... 2. Telfairia.
2′. Calycis tubus oblongus vel cylindricus, antheræ una 1-locularis ceteræ 2-loculares, loculis flexuosis; stigmata 3; semina parva, testa non fibrosa ..... 3. Trichosanthes.
2. Petala integra.
a. Calycis masculi tubus elongatus; antheræ in capitulum oblongum tubo calycis inclusum sæpius cohærentes.
1′. Pistillodia 1-3, subulata vel setiformia.
† Fructus indehiscens.
α. Connectivum apice nudum; stigmata 3, linearia. 4. Gymnopetalum.
β. Connectivum apice papillosum vel villosum; stigma unicum, trilobum ..... 5. Trochomeria.
†† Fructus fere usque ad basim trivalvus.
α. Ovula numerosa, horizontalia ..... 6. Warea.
β. Ovula in loculis 4-6, pendula ..... 7. Herpetospermum.
2′. Pistillodium glanduliforme vel nullum.
† Antheræ cohærentes.
α. Antherarum loculi longitudinaliter triplicati; petioli eglandulosi; monoica ..... 8. Peponia.
β. Antherarum loculi transverse contorti; petioli apice biglandulosi; dioica ..... 9. Adenopus.
†† Antheræ liberæ.
α. Flores dioici; semina subglobosa; petioli eglandulosi ..... 10. Eureiandra.
β. Flores monoici; semina oblonga, compressa; petioli apice biglandulosi ..... 11. Lagenaria.
b. Calycis masculi tubus brevis; antheræ liberæ vel leviter cohærentes, sæpius exsertæ.

1′. Stamina non sessilia, basi affixa.
† Stamina libera ori calycis inserta.
α. Calyx fundo squamatus.
* Frutex aphyllus, spinosus, erectus; staminum filamenta brevissima ..... 12. Acanthosicyos.
** Herba foliosa, scandens; staminum filamenta elongata ..... 13. Edmondia.
β. Calyx fundo squamis 1-3 instructus.
* Calycis squama 1 ..... 14. Thladiantha.
** Calycis squamæ 2-3.
a′. Ovula 2, remota, superius pendulum, inferius erectum ..... 15. Raphanocarpus.
b′. Ovula numerosa, horizontalia ..... 16. Momordica.
†† Stamina libera, tubo calycis inserta.
α. Flores masculi racemosi.
* Fructus siccus, fibrosus, apice operculo dehiscens. 17. Luffa.
** Fructus carnosus, non fibrosus, non operculatus.
a′. Stigma 1, trilobum; petiolus apice biglandulosus ..... 18. Sphærosicyos.
b′. Stigmata 3, sæpius bilobata; petiolus eglandulosus.
Flores feminei solitarii; herba prostrata; cirrhi nulli ..... 19. Ecballium.
Flores feminei racemosi vel aggregati; herbæ scandentes, cirrhosæ ..... 20. Bryonia.
β. Flores masculi solitarii vel fasciculati.
* Calycis lobi subulati, integri, erecti.
a′. Pollen subtiliter muricatum; pistillodium nullum ..... 21. Bryonopsis.
b′. Pollen læve; pistillodium glanduliforme.
Connectivum sursum ultra loculos productum; cirrhi simplices ..... 22. Cucumis.
Connectivum non productum; cirrhi sæpius 2-3-fidi ..... 23. Citrullus.
** Calycis lobi subfoliacei, serrati, reflexi ..... 24. Benincasa.
††† Stamina tubo calycis inserta; antheræ connatæ.
α. Flores masculi fasciculati, pedicellis late bialatis. . 25. Dimorphochlamys.
β. Flores masculi solitarii, pedicellis non alatis ..... 26. Cionosicyos.
2′. Antheræ liberæ, in medio tubi calycis sessiles, dorso affixæ.
† Antheræ 3, loculis sigmoideo-flexuosis; calycis segmenta corolla dimidio breviora ..... 27. Cucumeropsis.
†† Antheræ 2, loculis gyroso-flexuosis; calycis segmenta corolla duplo longiora ..... 28. Dieudonnæa.
II. Corolla campanulata, ad medium vel paulo infra 5-loba.
1. Antheræ liberæ.
α. Pistillodium trilobum; calyx inflatus, corollam includens. . 29. Calycophysum.
b. Pistillodium nullum; calyx non inflatus, quam corolla multo brevior.
1′. Calycis lobi lati, refracti; pollen muriculatum; stigmata 3, obscure biloba ..... 30. Sicana.

2′. Calycis dentes setacei, patuli; pollen lævе; stigma 1, crassum, trilobum..... 31. Physedra.
2. Antheræ cohærentes.
a. Stamina fundo calycis inserta; pistillodium nullum; fructus carnosus, indehiscens.
1′. Calycis lobi pectinato-pinnatifidi; staminodia nulla; ovarium dense setosum..... 32. Raphidiocystis.
2′. Calycis lobi integri; staminodia 3-4; ovarium non setosum.
α. Staminum filamenta connata; pollen lævе; stigma 1, trilobum..... 33. Coccinia.
β. Staminum filamenta libera; pollen muriculatum; stigmata 3-5.
* Flores dioici; staminodia fauci calycis inserta; stigmata magna, integra, reflexa..... (? 34). Peponopsis.
** Flores monoici; staminodia in fundo calycis; stigmata biloba..... 35. Cucurbita.
b. Stamina medio tubi calycis inserta; pistillodium trilobum; fructus siccus, sublignosus, trivalvatus..... 36. Schizocarpum.

B. — *Antherarum loculi recti vel curvi, non flexuosi.*

I. Stylus disco cupulari vel annulari insertus.
1. Calycis tubus subcylindricus; antheræ sessiles, dorso affixæ.
a. Ovarium triplacentiferum; stigma unicum, trilobum.
1′. Flores masculi racemosi; antheræ liberæ..... 37. Apodanthera.
2′. Flores masculi solitarii vel 2-3-ni; antheræ leviter cohærentes..... 38. Oreosyce.
b. Ovarium biplacentiferum; stigmata 2, bifida..... 39. Wilbrandia.
2. Calycis tubus campanulatus; antheræ sæpissimæ non sessiles, basi affixæ.
a. Antherarum loculi recti rarius curvi; petiolus basi nudus. 40. Melothria.
b. Antherarum loculi hippocrepiformes; petiolus basi foliolo stipuliformi auctus..... 41. Dactyliandra.
II. Discus ad basim styli nullus vel obscurus.
1. Stamina tubo calycis inserta.
a. Stamina 3.
1′. Calycis tubus brevis, campanulatus; fructus carnosus.
† Cirrhi simplices vel rarius bifidi; stigmata 2-3.
α. Petiolus basi foliolo stipuliformi auctus; antheræ didymæ vel sessiles.
* Staminum filamenta brevissima; antheræ didymæ, loculis rectis; fructus inermis, 1-3-spermus... 42. Blastania.
** Antheræ sessiles, ovatæ, dorso affixæ, loculis curvis; fructus muricatus, polyspermus..... 43. Muellerargia.
β. Petiolus basi nudus; antheræ non didymæ nec sessiles.
* Connectivum apice non aut vix productum; caulis floriferus brevissimus, erectus, aphyllus..... 44. Pisosperma.
** Connectivum apice productum; caulis elongatus, foliosus.

Fructus indehiscens ..... 45. Kedrostis.
Fructus supra basim operculatim dehiscens. 46. Corallocarpus.
†† Cirrhi nulli; stigma unicum, carnosum, trilobum.... 47. Melancium.
2'. Calycis tubus elongatus, subcylindricus.
† Pistillodium nullum; flores feminei racemosi; ovarium biplacentiferum ..... 48. Trochomeriopsis.
†† Pistillodium subulatum; flores feminei solitarii; ovarium triplacentiferum..... 49. Edgaria.
b. Stamina 2; pollen læve.
1'. Calyx viridis, limbo breviter 5-dentato; petala ampla, membranacea, patula, suborbicularia vel obovata, coccinea, ad basim valde constricta..... 50. Anguria.
2'. Calyx coccineus, limbo elongato, 5-fido; petala parvula, crassa, erecta, linearia vel triangularia, pallide lutea, ad basim non constricta..... 51. Gurania.
2. Stamina ori calycis inserta.
a. Stamina 2; pollen subtiliter muricatum; pistillodium subulatum..... 52. Helmontia.
b. Stamina 3; pollen læve; pistillodium nullum vel subnullum.
1'. Corollæ segmenta profunde bifida..... 53. Ceratosanthes.
2'. Corollæ segmenta integra.
† Ovarium 2-3-placentiferum; stigma 1, trilobum.
α. Flores dioici; calycis tubus anguste campanulatus vel cylindricus; fructus globosus..... 54. Maximowiczia.
β. Flores monoici; calycis tubus late campanulatus; fructus transverse oblongus..... 55. Cerasiocarpum.
†† Ovarium 5-placentiferum; stigmata 5, peltata, fere usque ad basim bifida..... 56. Cucurbitella.

Series II. — Orthospermeæ. Benth. et Hook. Gen., v. 1. p. 819. — Ovula erecta vel adscendentia, rarissime horizontalia.

Tribus II. — ABOBREÆ

Stamina 3, filamentis liberis; antherarum loculi elongati, sæpissime flexuosi. Ovarium triloculare vel rarissime uniloculare; ovula in loculis 1-4, e basi adscendentia vel erecta.

I. Antherarum loculi recti; pollen læve; semina a lateribus valde compressa, margine incrassato..... 57. Dicælosperma.
II. Antherarum loculi plus minusve curvi; pollen subtiliter muricatum; semina immarginata, a faciebus compressa.
1. Antherarum loculi curvi, apice intus replicati; connectivum latum; semina deltoidea, valde compressa..... 58. Selysia.
2. Antherarum loculi valde flexuosi; connectivum angustum; semina ovata vel oblonga.
α. Calycis tubus cupuliformis; stamina libera, loculis

sigmoideo-flexuosis; stylus 3-fidus, stigmatibus linearibus radiantibus; semina lineari-oblonga, vix compressa. 59. Abobra.

b. Calycis tubus campanulatus vel subcylindricus; stamina sæpissime cohærentia, loculis longitudinaliter triplicatis; stigmata dilatata, reflexa; semina ovata vel oblonga, compressa. 60. Cayaponia.

Tribus III. — CYCLANTHEREÆ

Stamina 1-3, loculis flexuosis vel annularis. Ovarium sæpissime obliquum, 1-4-loculare vel bi-multilocellatum, loculis locellatis varie dispositis; ovula erecta vel adscendentia, rarissime horizontalia. Bacca sæpius elastice rupta, columnam seminiferam carnosam nudans, rarius indehiscens vel apice poris dehiscens.

I. Fructus non gibbosus, apice poris 1-2 vel operculatim dehiscens, vel irregulariter ruptus. 61. Echinocystis.

II. Fructus obliquus, gibbosus, elastice ruptus.

1. Calycis tubus brevis, rotatus vel campanulatus.

a. Calycis tubus campanulatus; semina magna, orbiculata... 62. Hanburia.

b. Calycis tubus rotatus vel cupularis; semina parva, complanata, angulato-lobata. 63. Cyclanthera.

2. Calycis tubus elongato-cylindricus. 64. Elaterium.

Series III. — **Cremospermeæ**. Benth. et Hook. Gen., v. 1, p. 819. — Ovula pendula.

Tribus IV. — SICYOIDEÆ

Stamina 3-5, filamentis sæpissime connatis; antheræ variæ. Ovarium uniloculare; ovulum solitarium ex apice loculi pendulum.

I. Flores 5-meri.

1. Monoica; staminum filamenta in columnam brevem connata; antheræ non didymæ; staminodia florum femineorum nulla; stylum unicum.

a. Fructus coriaceus vel sublignosus; antheræ sæpius connatæ.

1'. Petala integra; flores feminei ebracteati. 65. Sicyos.

2'. Petala mascula bicuspidata; flores feminei late bracteati. 66. Sicyosperma.

b. Fructus carnosus; antheræ liberæ. 67. Sechium.

2. Dioica, stamina libera; antheræ biloculares didymæ staminodia 3; styli 3. 68. Sicydium.

II. Flores masculi 5-meri, feminei 3-meri; antheræ 3; fructus siccus, trilatus. 69. Sechiopsis.

III. Flores masculi 4-meri, feminei 3-meri, antheræ 4; fructus carnosus. 70. Microsechium.

TRIBUS V. — GYNOSTEMMEÆ

Stamina 3-5, filamentis liberis vel connatis. Ovarium triloculare ; ovula in loculis 1-2, pendula.

I. Flores dioici vel monoici, paniculati; stamina 5, filamentis connatis; fructus indehiscens ..... 71. Gynostemma.
II. Flores hermaphroditi, solitarii; stamina 3, filamentis remotis; fructus trivalvis ..... 72. Schizopepon.

TRIBUS VI. — GOMPHOGYNEÆ

Stamina 5, filamentis liberis. Ovarium 1-loculare; ovula 2 vel 3, ab apice vel prope apicem loculi pendula.

I. Petala caudato-acuminata; fructus subglobosus, operculatim dehiscens; folia hastato-cordata ..... 73. Actinostemma.
II. Petala oblonga, erosa; fructus turbinatus, vertice late aperto triangulari; folia pedatim-5-7-foliolata ..... 74. Gomphogyne.

TRIBUS VII. — ZANONIEÆ

Stamina 5, filamentis liberis. Ovarium 3-placentiferum ; ovula placentis crassis utrinque affixa. Fructus 1-locularis, cylindricus vel trigonus, apice late operto, ore trigono. Semina alata.

I. Calycis lobi 3; semina ala ampla cincta ..... 75. Zanonia.
II. Calycis lobi 5; semina apice alata.
1. Stamina 5, libera ..... 76. Alsomitra.
2. Stamina perfecta 4; antheræ per paria cohærentes ..... 77. Gerrardanthus.

TRIBUS VIII. — FEUILLEÆ

Stamina 5, libera. Ovarium triloculare; styli 3, distantes; ovula pendula, axi ovarii affixa. Fructus magnus, indehiscens. Semina magna, orbiculata, columnæ centrali liberæ crassæ trigonæ affixa.

I. Flores paniculati; staminodia 5, inter petala inserta; connectivum latum; ovarium apice liberum ..... 78. Feuillea.
II. Flores racemosi; staminodia nulla; connectivum angustum; ovarium inferum ..... 79. Anisosperma.

TRIBUS I. — CUCUMERINEÆ

Naud. in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 16, p. 198, ser. 5, v. 6, p. 26; *Benth. et Hook. Gen.*, 1, p. 817. — Cucurbiteæ *(pro parte) et* Benincaseæ *Ser. in Mém. Soc. phys. de Genève*, 3, pars 1, p. 25. — Cucurbiteæ *(pro parte) Ser. in DC. Prodr.*, 3, p. 299. — Cucurbiteæ *(pro parte) et* Joliffeæ (Telfairieæ *Endl. Gen.*, p. 935) *Schrad. in Linnæa*, 12, p. 402.

Stamina 3, rarius 2 vel 5, libera vel varie connata. Antherarum loculi recti curvi vel flexuosi. Ovarium 3- rarius 2- vel 5-placentiferum. Ovula horizontalia (in Herpetospermum et Edgaria pendula, in Raphanocarpus unum erectum alterum pendulum).

I. **HODGSONIA**, *Hook. f. et Thoms. in Proc. Lin. Soc.* Nov. 1853; *Hook. f. Illustr. of Him. Pl.*, tab. 1-3; *Naud. in Fl. des Serres*, 12, p. 153; *Benth. et Hook. Gen.*, 1, p. 821; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.*, 2, p. 606.

Flores dioici. Masculi racemosi. Calycis tubus elongatus, gracilis: limbus pateriformis, 5-gonus, angulis recurvis dorso glanduliferis. Corolla rotata, 5-partita, segmentis obcuneatis truncatis fimbriatis et cirrhiferis, cirrhis longissimis tortis. Stamina 3, infra os calycis inserta, filamentis inconspicuis, liberis; antheræ in capitulum connatæ, loculis linearibus conduplicatis, connectivo angusto non producto. Pistillodia 3, filiformia. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium globosum, 1-loculare, tuberculatum; stylus columnaris, stigmate clavato trilobo, lobis apice bifidis; ovula 12, placentis 3 parietalibus geminatim affixa, per paria cohærentia, horizontalia. Fructus magnus, baccatus, sphæricus, depressus, 12-sulcatus, pulpa dura repletus, 6-12-spermus. Semina magna, oblonga, per paria connata, altero minore sæpissime effœto, testa lignosa nervis exaratis, endopleura crassa tuberosa; cotyledones planæ.

Frutices insignes, alte scandentes, Indiæ orientalis et ins. Malay. incolæ. Folia coriacea, persistentia, palmatiloba, lobis integerrimis, petiolo basi uno latere tuberculo stipulæformi aucto. Cirrhi 2-5-fidi. Flores ampli, speciosi, albo-flavescentes, masculi bracteati.

H. macrocarpa. — Trichosanthes macrocarpa Bl. Bijdr. p. 935; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 315; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 96; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 676. — T. hexasperma Bl.! Bijdr. p. 935; Ser. l. c.; Rœm. l. c. p. 95; Hassk. Pl. Jav. rar. p. 192; Miq. l. c. p. 678. — T. heteroclita Roxb.! in Wall. List, n. 6684 et Fl. Ind. 3, p. 705; Rœm. l. c. p. 96. — T. grandiflora Wall.! List, n. 6685 (non Bl.). — Hodgsonia heteroclita Hook. f. et Thoms.! l. c.; Hook. f. Illustr. of Himal. Pl. tab. 1-3; Naud. l. c. tab. 1262-1263; Clarke in Hook. f. l. c. — Trichosanthes Kadam Miq.! Fl. Ind. Bat. suppl. 1, p. 331.

Caulis robustus, ramosus, angulatus, glaber, 20-30 met. longus. Petiolus robustissimus, striatus, glaber vel puberulus, 5-8 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, utrinque glabra, basi truncata vel vix emarginata, 15-25 cent. longa lataque, 3- rarius 5-lobata, lobis plus minusve profundis, late triangularibus vel lanceolatis, acuminatis, intermedio longiore; sinus inter lobos sæpius acuti; nervi robusti, subtus prominentes et reticulati, interdum puberuli. Cirrhi robustissimi, teretes, glabri, sæpius bifidi. Pedunculus communis masculus crassissimus, striatus, glaber vel puberulus, 15-30 cent. longus; pedicelli brevissimi, crassi; bracteæ carnosæ, oblongo-lanceolatæ, $^1/_2$-1 cent. longæ. Calycis tubus flavescens, glaber, 8-10 cent. longus, 7-9 mill. latus. Corolla extus fulvo-tomentosa, nervis crassis rufis, intus alba, segmentis trinerviis 5 cent. longis, cirrhis stramineis villosis 10 cent. longis. Pedunculus femineus crassus, brevis. Fructus rubiginosus, tomentosus, 7-12 cent. longus, 10-16 cent. crassus. Semina 5-7 cent. longa., 3 cent. lata, 1-1 $^1/_2$ cent. crassa.

In Sikkim et Khasia, alt. 300-1700 met. (Hook. f. et Thomson in herb. numer.); in Silhet (Wallich n. 6684 in herb. Lin. Soc., Monac.); in Assam (herb. Kew.), in Cachar (Keenan in herb. Kew.); in Bengalia (Griffith n. 2544 in herb. Kew.); in Penang (Wallich n. 6685 in herb. Lin. Soc., Kew., Monac.; Philips in herb. Kew.); ad Chittagong (Hook. f. et Thomson in herb. Kew. et Mus. Par.); in Malacca (Maingay n. 672 et 3366 in herb. Kew.); in Sumatra (Herb. Lugd.-Bat.); in Sumatra occid. ad Priaman (Diepenhorst in herb. Miq. nunc Ultraj. et Bogor.); in prov. Padang (Beccari n. 806 in herb. suo); in Java ad mont. Salak (Blume in herb. Lugd.-Bat., Brux., Mus. Par.); in Borneo (herb. Lugd.-Bat.).

II. **TELFAIRIA**, *Hook. in Bot. Mag.* tab. 2751-2752; *Bot. Misc.* 2 p. 154; *Meisn. Gen.* p. 172 (92); *Endl. Gen.* n. 5123; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 821; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 523.

— Joliffia *Bojer ex Delile in Mém. soc. Hist. Nat. Paris,* 3, p. 314; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 316; *Spach Vég. phan.* 6, p. 191. — *Non* Ampelosicyos *Du Pet.-Th.*

Flores dioici. Masculi racemosi. Calycis tubus brevis, turbinatus; lobi lanceolati, crenati. Corolla rotata, 5-partita, segmentis obovato-cuneatis, papillosis, apice fimbriatis. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis brevibus liberis; antheræ liberæ vel leviter cohærentes, late obovato-quadratæ, una bilocularis, ceteræ 4-loculares, loculis curvis, connectivo dilatato papilloso. Pollen globosum, læve. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii. Calycis lobi et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, basi tumidum et lobatum, 3-5-loculare, loculis semi-2-locellatis; stylus brevis, exsertus, stigmate capitato trilobo; ovula numerosa, semiseptis utrinque uniseriatim inserta, horizontalia. Fructus elongatus, basi tumidus, pedunculo intruso, costatus, 3-5-locularis, polyspermus. Semina magna, orbicularia, compressa, testa fibrosa.

Frutices scandentes, Africæ tropicæ occidentalis et orientalis incolæ. Folia 3-5-natim digitata, foliolis oblongis basi extus auriculatis, repando-dentatis vel laciniatis. Cirrhi bifidi. Flores mediocres vel magni, masculi pedicellis bracteatis. Petala pallide purpurea, cirrhis elongatis fimbriata. Fructus maximus. Semina edulia.

1. **T. pedata** (Hook.! in Bot. Mag. tab. 2751-2752); foliolis penninerviis; calycis tubo late campanulato, segmentis profunde crenatis; corolla purpurascente, basi lineis virescentibus picta, lobis obovato-cuneatis, longe fimbriatis; fructu oblongo, 10-12-costato, costis crassis, rotundatis. — Hook. Bot. Misc. 2, p. 154, tab. 81-82; Bull. sc. nat. et géol. 1831, p. 53; Linnæa, 6, Lit.-Ber. p. 83; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 22; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 523; Bot. Zeit. 1876, p. 820; 1877, p. 508. — Fevillea pedata Sm. in Bot. Mag. tab. 2681. — Joliffia Africana Boj. ex Delile l. c. tab. 6; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 316; Spreng. Tent. supp. ad Syst. veg. p. 31; Spach, Vég. phan. 6, p. 191.

Radix carnosa, irregulariter geniculata, digiti crassitie. Caulis perennis, inferne lignosus, 5-10 cent. crassus, externe suberosus, rami glabri, inferne teretes, superne angulati, 15-30 met. longi. Petiolus teres, supra sulcatus, glaber, 6-10 cent. longus; petioluli 1-2 cent. longi. Foliola ovato-oblonga, acuminata, utrinque glabra, supra intense viridia et lævia, subtus pallidiora et scabriuscula, mar-

gine repando-dentata vel laciniata, rarius integerrima, intermedium 8-15 cent. longum, 4-7 cent. latum, lateralia minora. Cirrhi robusti, elongati, glabri, angulato-sulcati. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, glaber vel puberulus, 10-25 cent. longus; pedicelli 1-5 cent. longi; bracteolæ subpetiolulatæ, subrotundatæ, profunde serratæ, pubescentes. Calyx brevissime denseque villosus. Corolla 4-5 cent. lata, crassiuscula, extus pubescentia, intus papillosa. Fructus carnosus, 40-90 cent. longus, 15-25 cent. crassus, pulpa amara. Semina 2 $^1/_2$-3 cent. lata, oleosa.

« In Africa meridionali; culta in ora orientalis Africæ et insulis Zanzibaræ et Mauritius » (Bojer in herb. Vindob.); in insul. Zanzibar ubi spontæ culta (Bojer in herb. DC., Mus. Par., Kew.; Kirk in herb. Kew.); in Nossi-Bé, culta (Boivin in herb. Mus. Par.); in Mauritius (Bojer in herb. Deless.; Telfair in herb. Kew.).

2. **T. occidentalis** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 524); foliolis basi triplinerviis; calycis tubo hemisphærico, segmentis serratis; corolla late campanulata, alba, disco purpureo, lobis rotundatis, breviter fimbriatis; fructu ovoideo, alte decaptero, alis crassis. — Hook. f. in Bot. Mag. tab. 6272; Proceed. Lin. Soc. 1873-1874, p. 27.

Planta in juventute puberula, demum glabra. Radix crassa, carnosa. Caulis elongatus, ramosus, satis gracilis, angulato-sulcatus. Petiolus satis robustus, supra sulcatus, 2-6 cent. longus; petioluli 1-1 $^1/_2$ cent. longi, puberuli. Foliola oblonga, acuminata, supra intense viridia, subtus pallidiora, utrinque scabriuscula præcipue supra, margine integerrima vel minutissime remoteque subulato-denticulata, intermedium 10-15 cent. longum, 4-7 cent. latum, lateralia multo minora. Cirrhi robusti, elongati. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, 15-30 cent. longus, 6-10-florus; pedicelli 1-3 cent. longi; bracteolæ parvæ. Calycis tubus sulcatus, segmentis late triangulari-ovatis, obtusis. Corolla 3 $^1/_2$-5 cent. lata. Flores feminei ignoti. Fructus carnosus, 40-60 cent. longus, obtuse rostratus, flavo-viridis, pulpa flava; alæ 2-3 cent. latæ. Semina fusca, 3 cent. lata.

In Sierra Leone (Barter in herb. Kew.; Welwitsch n. 823 in herb. Brit. Mus.); ad Abeokuta (Irving n. 69 in herb. Kew.); in Calabaria veteri (Thomson n. 2324 in herb. Kew.); in Fernando Po (Mann n. 233 in herb. Kew. et sine n. in herb. Mus. Par.).

III. **TRICHOSANTHES**, *Linn. Gen.* p. 295 (1737), *Hort. Cliff.* p. 450, *Spec.* ed. 1, p. 1008, ed. 2, p. 1432, *Gen.* ed. 6, p. 505; *Adans. Fam.* 2, p. 139; *Reich. Gen.* p. 503; *Thunb. Fl. Jap.* p. 322;

Juss. Gen. p. 396; *Lour. Fl. Cochinch.* p. 588; *Neck. Elem.* 1, p. 243; *Schreb. Gen.* 2, p. 661; *Vent. Tabl.* 3, p. 518; *Willd. Spec.* 4, p. 598: *Blume Bijdr.* p. 932; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 313; *Roxb. Fl. Ind.* 3, p. 701; *W. et Arn. Prodr.* 1, p. 349; *Meisn. Gen.* p. 127 (91); *Spach Vég. phan.* 6, p. 192; *Schrad. Reliq. in Linn.* 12, p. 405; *Endl. Gen.* p. 939; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 277; *Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 8, p. 269; *Rœm. syn.* fasc. 2, p. 16; *Duch. in Orb. Dict.* 12, p. 658; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 674; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 18, p. 188; *Benth. Fl. Austral.* 3, p. 314; *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 821; *C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 606. — Anguina *Micheli Nov. plant. gen.* p. 12, tab. 9 (1729). — Poppya *Rumph. Herb. Amb.* 5, p. 414 (1747); *Neck. Elem.* 1, p. 241 *(non Rœm.)*. — Cucumeroides *Gœrtn. Fruct.* 2, p. 485 (1791). — Involucraria *Ser. in Mém. Soc. phys. Genève,* 3, part. 1, p. 25, tab. 5 (1825) *et in DC. Prodr.* 3, p. 318; *G. Don Gen. syst.* 3, p. 42; *Meisn. Gen.* p. 127 (91); *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 97. — Eopepon *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 5, p. 31 (1867). — Platygonia *Naud. l. c.* p. 33 (1867).

Flores monoici vel dioici. Masculi racemosi rarissime solitarii. Calycis tubus elongatus, cylindricus, sub limbo sæpius dilatato-campanulatus, dentibus 5, brevissimis vel elongatis, integris vel dentatis laciniatisve. Petala 5, basi connata, ovata vel lanceolata, longe fimbriata. Stamina 3, fauci calycis inserta, filamentis brevibus, liberis; antheræ exsertæ, liberæ vel sæpius connatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis sigmoideo-flexuosis, connectivo angusto non producto. Pollen globosum, inerme, trisulcum, poris 3-4 apertum. Pistillodia 3, filiformia. — Flores feminei solitarii vel rarissime racemosi. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum vel fusiforme, uniloculare, triplacentiferum; stylus gracilis, elongatus, stigmatibus 3, integris vel bifidis; ovula numerosissima, horizontalia vel semi-pendula. Fructus carnosus, globosus ovoideus vel fusiformis, indehiscens, polyspermus, sæpius glaber et lævis. Semina varia, compressa, oblonga vel angulata, sæpius marginata.

Herbæ scandentes, annuæ vel radicibus tuberiformibus perennantes, Asiæ austro-orientalis et Australiæ incolæ. Folia integra vel lobata, rarissime 3-7-foliolata. Cirrhi 2-5-fidi vel rarissime simplices. Flores majusculi vel mediocres, albi, masculi sæpius bracteolati. Fructus varius, sæpe magnus.

CONSPECTUS SPECIERUM

SECTIO I. — EUTRICHOSANTHES. — Flores masculi racemosi.

A. Folia integra vel lobata.
1. Semina a faciebus valde compressa, sæpius oblonga, non zonata.
A′ Racemi masculi minute bracteati vel ebracteati.
a. Folia integra.
1′. Folia ad basim rotundata vel attenuata..... 1. coriacea.
2′. Folia ad basim emarginata.
α. Folia subtus villosa..... 2. Hearnii.
β. Folia utrinque glabra.
a′. Racemi masculi pauciflori, recti; calycis dentes brevissimi, triangulares..... 3. nervifolia.
b′. Racemi masculi multiflori, geniculati; calycis dentes elongati, subulati..... 4. cuspidata.
b. Folia lobata.
1′. Racemi masculi ebracteati..... 5. cucumerina
2′. Bracteæ minutæ.
α. Pedicelli floribus multo breviores.
† Flores feminei solitarii; ovarium anguste fusiforme..... 6. Anguina.
†† Flores feminei breviter racemosi; ovarium ovoideum..... 7. Horsfieldii.
β. Pedicelli floribus longiores.
a′. Folia utrinque glabra..... 8. Perrottetiana.
b′. Folia subtus dense villoso-hirsuta..... 9. villosula.
B′. Bracteæ magnæ.
a. Folia ad basim truncata vel attenuata.
1′. Cirrhi simplices.
α. Folia profunde 3-5-lobata..... 10. globosa.
β. Folia integra vel subintegra..... 11. grandiflora.
2′. Cirrhi bifidi.
α. Folia ovato-oblonga; bracteæ petiolatæ, oblongo-lanceolatæ..... 12. truncata.
β. Folia late ovata; bracteæ sessiles, ovatæ..... 13. ovata.
b. Folia ad basim emarginata.
1′. Flores feminei solitarii, ebracteati.
α. Calycis segmenta integra.
† Folia subtus dense molliterque villoso-tomentosa.
a′. Planta villosissima; bracteæ subintegræ, apice acutissimæ..... 14. villosa.
b′. Planta villosiuscula; bracteæ crenatæ, apice rotundatæ..... 15. subvelutina.
†† Folia subtus glabra vel leviter hirsuta.
a′. Folia integra, ovato-triangularia; bracteæ integerrimæ..... 16. cordata.
b′. Folia plus minusve lobata; bracteæ crenatæ vel incisæ.

1″. Folia supra scabriuscula.
x. Calycis dentes triangulari-lanceolati.
* Bracteæ subulato-dentatæ; calycis tubus ad basim attenuatus, dentibus elongatis. 17. Wallichiana.
** Bracteæ triangulari-dentatæ; calycis tubus ad basim leviter dilatatus, dentibus brevibus..... 18. Borneensis.
xx. Calycis dentes lineares..... 19. Kirilowii.
2″. Folia utrinque glabra et lævia.
x. Folia leviter 3-5-lobata; cirrhi 3-4-fidi; bracteæ late ovatæ..... 20. Japonica.
xx. Folia profunde 7-9-lobata; cirrhi bifidi; bracteæ oblongo-lanceolatæ.
* Lobi foliorum denticulati vel crenulato-lobulati; racemi masculi panciflori.... 21. multiloba.
** Lobi foliorum integerrimi; racemi masculi multiflori..... 22. Sumatrana.
β. Calycis segmenta dentata vel laciniata.
† Cirrhi 2-3-fidi.
a′. Bracteæ oblongo-lanceolatæ, subintegræ.
1″. Folia coriacissima; cirrhi trifidi..... 23. tricuspidata.
2″. Folia membranacea; cirrhi bifidi..... 24. longiflora.
b′. Bracteæ latæ, valde dentatæ vel incisæ.
1″. Calycis segmenta breviter dentata..... 25. bracteata.
2″. Calycis segmenta in lobos subulatos 3-5 profunde divisa..... 26. Lepiniana.
†† Cirrhi 5-fidi..... 27. quinquangulata.
2′. Flores feminei bracteati, plerumque racemosi..... 28. Anamalayana.
2. Semina turgida, latiora quam longiora, longitudinaliter zona crassissima circumvallata.
A′. Bracteæ lanceolatæ, basi constrictæ.
a. Folia profunde trilobata..... 29. Himalensis.
b. Folia integra..... 30. ovigera.
B′. Racemi masculi ebracteati vel bracteæ minutissimæ subulatæque.
a. Folia integra, margine integerrima vel minutissime denticulata.
1′. Folia supra glaberrima, subtus glabra vel ad nervos puberula; fructus ovoideus, apice acutus; semina fulva. 31. Beccariana.
2′. Folia utrinque breviter pubescentia; fructus globosus; semina pallide cinerea..... 32. dicælosperma.
b. Folia plerumque lobata, margine undulato-dentata vel crenulata..... 33. cucumeroides.
B. Folia 3-5-foliolata.
1. Folia 5-foliolata..... 34. pentaphylla.
2. Folia 3-foliolata.
a. Foliola membranacea, margine crenulato-dentata vel sparse undulato-denticulata.
1′. Foliola supra scabra..... 35. trifoliata.
2′. Foliola supra lævia..... 36. Wawræi.
b. Foliola coriacea, margine integerrima..... 37. Celebica.

Sectio II. — PSEUDOTRICHOSANTHES. — Flores masculi et feminei solitarii.

A. Folia ad basim emarginata, margine dentata.
  1. Folia cordata, ovato-oblonga; petala longe fimbriata; fructus oblongus ..... 38. dioica.
  2. Folia reniformia; petala integra vel lacerata; fructus subglobosus ..... 39. integrifolia.
B. Folia ad basim rotundata, margine integerrima ..... 40. Thwaitesii.

Sect. I. — EUTRICHOSANTHES.

Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 97 (non Rœm.).

Flores monoici vel dioici, masculi racemosi, feminei sæpissime solitarii. Petala longe fimbriata. Spec. 1-37.

A. Folia integra vel lobata. Spec. 1-33.

1. *Semina a faciebus valde compressa, sæpius oblonga, longitudinaliter non zonata, unilocularia.* Spec. 1-28.

A'. Racemi masculi minute bracteati vel ebracteati. Spec. 1-9.

a. *Folia integra.* Spec. 1-4.

1. **T. coriacea** (Bl.! Bijdr. p. 935); foliis coriaceis, ovatis, margine integerrimis, breviter acuminatis, basi rotundatis vel attenuatis rarius subemarginatis, supra glabris et lævibus, subtus punctato-scabris; racemis masculis multifloris, foliis longioribus; bracteis parvis, coriaceis, persistentibus; calyce tomentoso. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 314; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 94; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 674.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, angulatus, primum breviter tomentosus, demum puberulus et scabriusculus. Petiolus robustissimus, tortuosus, angulatus, breviter tomentosus, 3-4 cent. longus. Folia 15-20 cent. longa, 11-15 cent. lata, utrinque intense viridia, basi 5-nervia, nervis subtus valde prominentibus, utrinque tenuiter reticulatis. Cirrhi validi. Pedunculus communis masculus robustissimus, usque ab basim floriferus, geniculatus, angulato-sulcatus, bre-

viter tomentosus, 20-25 cent. longus, 25-40-florus; pedicelli robusti, patuli, 2-5 mill. longi, apice bracteati; bracteæ tomentosæ, ovato-oblongæ, 3-6 mill. longæ. Calycis tubus subcylindricus, apice leviter dilatatus, 2-2 ½ cent. longus, apice 5 mill. latus; dentes anguste triangulares, 3 mill. longi. Corolla extus dense tomentosa. Antheræ 9-10 mill. longæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Sumatra (Blume in herb. Lugd.-Bat.); ad Priaman (herb. Miq. nunc Ultraj.; Diepenhand in herb. Bogor.).

2. **T. Hearnii** (F. Muell.! ex Benth. Fl. Austral. 3, p. 315); foliis membranaceis, ovato-cordatis, margine denticulatis vel obscure sinuato-lobatis, basi emarginatis, supra glabris et lævibus, subtus dense molliterque villosis; racemis masculis foliis longioribus; bracteis parvis, persistentibus; calyce glabro.

Folia 5-8 cent. longa et fere totidem lata. Bracteæ oblongæ vel lanceolatæ, integerrimæ vel denticulatæ, 4-6 mill. longæ. Calycis tubus angustus, basi attenuatus, 1 ½-2 cent. longus; lobi angusti, acuti. Petala late oblonga, longe denseque fimbriata. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Australia ad Rockingham Bay (Dallachy in herb. Kew.).

3. **T. nervifolia** (Linn. Spec. ed. 1, p. 1008, ed. 2, p. 1432); foliis tenuibus, rigidulis, ovato-oblongis, margine minute remoteque denticulatis, acutis vel breviter acuminatis, basi emarginatis, utrinque glabris et lævibus; racemis masculis paucifloris, rectis, foliis sæpius brevioribus, ebracteatis vel subebracteatis; calyce brevissime puberulo, dentibus brevissimis, triangularibus. — Burm. Fl. Ind. p. 308; Willd. Spec. 4, p. 599; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 314; W. et Arn. Prodr. 1, p. 349; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 94; Thw. Enum. pl. Zeyl. p. 127; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 609. — Tota-Piri Rheed. Hort. Malab. 8, p. 33, tab. 17.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus subfiliformis, striatus, glaber vel leviter puberulus, 1-2 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 6-10 cent. longa, 2 ½-6 cent. lata, basi trinervia; nervi tenues, subtus valde prominentes et reticulati; sinus basilaris late rotundatus, ½-1 cent. profundus. Cirrhi gracillimi, breves, teretes, glabri, bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, glaber, 3-7 cent. longus, 2-7-florus; pedicelli erecti, ½-2 cent. longi. Calycis tubus linearis, apice dilatatus, 17-20 mill. longus, apice 3 mill. et ad medium 1 mill. latus;

dentes erecti, $^1/_2$-1 mill. longi. Staminum filamenta brevissima; capitulum antherarum oblongum, 3 mill. longum, 1 $^1/_2$ mill. crassum. Pistillodia setiformia, 5-6 mill. longa. « Fructus ovoideo-oblongus, teres, basi et apice acutus, viridis albo-lineatus, 9 cent. longus, 5 cent. crassus. Semina semi-ellipsoidea, compressa, margine corrugata, 1 cent. longa, 8 mill. lata » (ex ic. Rheed.).

In India orientali (Wight n. 1131 in herb. Hort. Petrop., n. 1139 in herb. Kew.); in mont. Nilghiri et Kurg (Thomson in herb. Kew., Mus. Par., Berol.); in Ceylon (Thwaites n. 1608 in herb. DC., Boiss., Francav., Mus. Par., Berol., hort. Petrop., Kew., Brit. Mus.; Hance n. 1708 in herb. Brux.).

4. **T. cuspidata** (Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 188); foliis tenuibus, rigidulis, ovato-oblongis, margine minute remoteque denticulatis, breviter acuminatis, basi emarginatis, utrinque glabris et lævibus; racemis masculis multifloris, valde geniculatis, foliis paulo brevioribus, subebracteatis; calyce brevissime puberulo, dentibus elongatis, subulatis. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 314; W. et Arn. Prodr. 1, p. 349; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 95. — Scheru-Padavalam Rheed. Hort. Malab. 8, p. 31, tab. 16. — T. caudata Willd. Spec. 4, p. 600.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, striatus, glaber, $^1/_2$-1 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 8-10 cent. longa, 4-5 cent. lata, basi 3-sub-5-nervia; nervi tenues, subtus prominentes et tenuiter reticulati; sinus basilaris late rotundatus, 1 cent. profundus. Cirrhi gracillimi, breves, striati, glabri, bifidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, striatus, glaber, fere usque ad basim floriferus, 4-7 cent. longus, 10-30-florus; pedicelli patuli, filiformes, 2-6 mill. longus; bracteolæ vix $^1/_2$ mill. longæ. Calycis tubus filiformis, apice dilatatus, 12-14 mill. longus, apice 1 $^1/_2$ mill. et ad medium $^1/_3$-$^1/_2$ mill. crassus; dentes erecti, 2-2 $^1/_2$ mill. longi. Staminum filamenta $^1/_2$ mill. longa; capitulum antherarum oblongo-lineare, 3 $^1/_2$ mill. longum, 1 mill. crassum. « Fructus glaber, lævis, turbinato-ovatus, apice tubo calycis longe appendiculatus » (ex ic. Rheed.).

In India orientali ad Quilon (Wight n. 1135 in herb. Kew., Deless., hort. Petrop., Vindob.).

b. *Folia lobata.* Spec. 5-9.

5. **T. cucumerina** (Linn. Spec. ed. 1, p. 1008, ed. 2, p. 1432);

foliis membranaceis, ambitu suborbicularibus vel reniformibus, margine denticulatis, basi profunde emarginatis, supra sparse pilosis, subtus brevissime denseque puberulis, plus minusve profunde 5- rarius 3-7-lobatis, lobis acutis vel rotundatis; racemis masculis paucifloris; pedicellis brevibus, ebracteatis; calyce puberulo, dentibus brevibus, subulatis; fructu ovoideo. — Lour. Fl. Cochinch., p. 588, ed. Willd. p. 722; Willd. Spec. 4, p. 600; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 315; Bl. Bijdr. p. 933; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 702; W. et Arn. Prodr. 1, p. 350; Spach, Vég. phan. 6, p. 193; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 95; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 676; Thw. Enum. pl. Ceyl. p. 126; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. p. 102; Naud. in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 18, p. 191; F. v. Muell. in Trans. soc. bot. Edin. 7, p. 491; Benth. Fl. Austral. 3, p. 314; Kurz in Journ. Soc. As. Beng., 1877, part. 2, p. 98; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind., 2, p. 609. — Pada-Valam Rheed. Hort. Malab., 8, p. 29, tab. 15. — ? Poppya rotunda seu Sajor Poppya Rumph. Herb. Amb., 5, p. 414, tab. 153. — T. laciniosa Klein! in Willd. Spec., 4, p. 601; Ser. in DC. Prodr., 3, p. 315; Hassk. Cat. Bog. p. 191; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 96; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 676. — T. lobata Roxb.! in Wall. List, n. 6693 et Fl. Ind. 3, p. 701; G. Don. Gen. Syst., 3, p. 39; Rœm. l. c. p. 96; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 610. — T. pilosa Wall.! List, n. 6691 (non Lour.). — Cucumis missionis Wall.! List, n. 6728. — T. Cochinchinensis Rœm. l. c. p. 96. — T. Wightiana Rœm. l. c. — T. reniformis Miq.! Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 675 (non Kurz). — T. pedatifolia Miq.! l. c. p. 677. — T. olida F. v. Muell. in Trans. soc. bot. Edin., 7, p. 491.

Caulis gracillimus, ramosissimus, dense frondosus, sulcatus, puberulus vel subglaber, 4-5 met. longus. Petiolus gracilis, striatus, breviter puberulus vel sparse villoso-hirsutus, 2-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 7-10 cent. longa, 8-12 cent. lata; sinus basilaris late subrectangularis, 1-3 cent. profundus, 2-5 cent. latus; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo basilares laterales imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, puberuli, 2-3-fidi. Flores monoici. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, puberulus, 6-16 cent. longus, apice 8-15-florus; pedicelli filiformes, erecti, puberuli, 1-2 cent. longi. Calycis tubus apice leviter dilatatus, basi longe attenuatus, 15-16 mill. longus, apice 2 ½ mill. latus; dentes erecto-patuli, 1 ½ mill. longi. Staminum filamenta gracillima, glabra, 1 ¼ mill. longa; capitulum antherarum oblongum, 3 mill. longum, 1 ½ mill. crassum. Pedunculus femineus 3-12 mill. longus. Ovarium oblongum, longe villosum; stylus filifor-

mis, 16-18 mill. longus. Fructus a medio ad apicem conicus, 5-6 cent. longus, 3 ½-4 cent. crassus, 8-10-spermus, ante maturitatem glauco-viridis, lineis albis pulcherrime fasciatus, quum maturescit flavicans, demum e croceo ruber, pulpa amara. Semina oblonga, rugulosa, margine undulata, apice truncata et leviter emarginata, basi attenuata, 11-12 mill. longa, 6-6 ½ mill. lata, 4 mill. crassa, pulpam carmineam viscosam arilliformem demum arescentem retinentia.

In India orientali (Klein n. 772 in herb. Willd.; Wallich n. 6690 A-D, F, 6691, 6693, 6700 D, 6728 in herb. Lin. Soc.; Wight n. 1134 in herb. Deless., Edin., Kew., n. 1135 in herb. Deless.; Royle in herb. Kew. et hort. Petrop.; Heyne in herb. hort. Petrop.; Jacquemont n. 676 in herb. Mus. Par.; Hügel n. 1576, 1936, 1963, 1996 et 2457 in herb. Vindob.; Edgeworth n. 63 in herb. Kew.; Stewart n. 1227, 1229 part. in herb. Edin.; Thomson in herb. Kew., DC., Berol., Vindob.); in Assam (Hook. in herb. Flor.; Jenkens n. 424 in herb. Kew. et Lenorm.); in Khasia (Hook. f. et Thomson in herb. Berol.); in Maysor et Carnatic (Thomson in herb. Kew. et Berol.); in Dacca (Clarke in herb. Kew.); in Cachar (Keenan in herb. Kew.); in Bengalia orientali (Griffith n. 2538, in herb. Mus. Par.); in Coromandel (Macé in herb. Mus. Par.); in Ceylon (Thwaites n. 1620 in herb. Brux., Francav., Berol., hort. Petrop., Kew., Brit. Mus., n. 2806 in herb. DC., Berol., Kew., Brit. Mus.; Walker in herb. Kew.; Reynaud in herb. Berol.); in Java (Blume in herb. Lugd.-Bat.; Horsfield in herb. Miq. nunc Ultraj., Kew., Brit. Mus.; Zollinger n. 3924-16 in herb. Francav.); in ins. Bonin (Ch. Wright n. 88 in herb. Kew.); in Australia ad Port Darwin (Schomburgk sine n. in herb. Edin., n. 825 in herb. Kew.); ad Nichol Bay (F. v. Mueller in herb. Brux.); ad Victoria river (F. v. Mueller in herb. Kew.).

6. **T. Anguina** (Linn.! Spec. ed. 1, p. 1008, ed. 2, p. 1432); foliis membranaceis, ambitu suborbicularibus, margine denticulatis vel undulatis, basi profunde emarginatis, supra sparse pilosis vel subglabris, subtus brevissime denseque puberulis demum scabris, 5-angulatis vel plus minusve 5- rarius 3-7-lobatis, lobis sæpius rotundatis; racemis masculis sæpius paucifloris; pedicellis brevibus, minute bracteatis; calyce puberulo, dentibus brevibus, subulatis; floribus femineis solitariis; ovario anguste fusiformi; fructu longissimo, cylindrico. — Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 190; suppl. 1, p. 385; Illustr. 3, p. 375, tab. 794; Lour., Fl. Coch. p. 588, ed. Willd. p. 722; Willd. Spec. 4, p. 598; Bl. Bijdr. p. 933; Sims in Bot. Mag. tab. 722; Ser.

in DC. Prodr. 3, p. 314; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 701; W. et Arn. Prodr. 1, p. 350; Spach, Vég. phan. 6, p. 193; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 677; Rev. hort. 1859, p. 593, cum ic.; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 190; Kurz in Journ. As. soc. Beng. 1877, part. 2, p. 98; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 610. — Cucurbita Sinensis, etc., Till. Pis. p. 49, tab. 22; Sab. Hort. Rom. 1, tab. 71. — Anguina Sinensis, etc., Mich. Gen. p. 12, tab. 9; Mill. Ic. p. 21, tab. 32. — Trichosanthes pomis teretibus oblongis incurvis Linn. Hort. Cliff. p. 450. — Petola Anguina Rumph. Herb. Amb. 5, p. 407, tab. 148. — Cucumis Anguinus Linn. Spec. ed. 2, p. 1437; Willd. Spec. 4, p. 615; Rœm. Syst. fasc. 2, p. 77. — Trichosanthes colubrina Jacq. f. Eclog. tab. 128; Ser. in DC. l. c. p. 314; Rœm. l. c. p. 96; Lindley in Bot. Reg. 32, tab. 18; Fl. des Serres, 4, tab. 305. — Involucraria Anguina Rœm. l. c. p. 97. — Trichosanthes Turolata Ham. ex Steud. Nomencl.

Caulis gracilis, ramosissimus, angulatus, puberulus. Petiolus satis robustus, striatus, villosulus vel sparse hirsutus, 5-12 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 10-15 cent. longa, 12-18 cent. lata; sinus basilaris late subrectangularis, 2-4 cent. profundus, 3-6 cent. latus; nervi graciles, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares imum sinum vix marginantes. Cirrhi satis robusti, elongati, sulcati, puberuli, 2-3-fidi. Flores monoici. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, puberulus, 10-25 cent. longus, apice 8-15-florus; pedicelli graciles, erecto-patuli, $^1/_2$-2 cent. longi; bracteolæ lineares, 1-3 mill. longæ. Calycis tubus subcylindricus, apice leviter dilatatus, 2 $^1/_2$-3 cent. longus, apice 4-5 mill. et ad basim $^1/_2$-2 mill. latus; dentes reflexi, 2 mill. longi. Petala oblonga, 3-nervia, 8-9 mill. longa, 3 mill. lata; fimbriæ ramosæ, 1 $^1/_2$ cent. longæ. Staminum filamenta gracillima, glabra, 2 mill. longa; capitulum antherarum ovoideum, 2 $^1/_2$-3 mill. longum, 2 mill. crassum. Pistillodia filiformia, 15-17 mill. longa. Pedunculus femineus $^1/_2$-5 cent. longus. Ovarium plus minusve villosum, apice longissime attenuatum. Fructus gracilis, anguiformis, varie contortus, haud raro metrum longitudine excedens, maturus ex aurantiaco-ruber, flaccidus, carne insipida tunc deliquescente. Semina pauca, oblonga, tenuiter rugulosa, cinerea, margine subundulata, apice rotundata vel obscure truncata, basi attenuata, 14-17 mill. longa, 7-9 mill. lata, 3-5 mill. crassa, pulpam carmineam viscosam arilliformem demum arescentem retinentia.

In India orientali (Wallich n. 6687; Wight n. 1132 in herb. Mus. Par., Edin., Kew.; Commerson in herb. Deless.; Thomson n. 235 in

herb. Kew.; Hügel n. 2520, 2758 in herb. Vindob.); in India boreali (Royle in herb. hort. Petrop.; Edgeworth n. 61 in herb. Kew.); ad Saharampore (Jameson in herb. Edin.); prope Bombay (P. Roux in herb. Deless.).

β, *multiflora;* pedunculus communis fere usque ad basim floriferus, 15-30-florus; pedicelli patuli.

Prope urbem Mangalor culta (Pl. Ind. or. edid. Hohenacker n. 494 in herb. Boiss., Lenorm., Monac., hort. Petrop., Kew., Brit. Mus.).

7. **T. Horsfieldii** (Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 677); foliis membranaceis, ambitu ovatis, margine minute denticulatis, basi profunde emarginatis, supra breviter pilosis, subtus breviter denseque villosis, utrinque scabriusculis, fere usque ad medium 3-5-lobatis, lobis apice rotundatis; racemis masculis paucifloris; pedicellis brevibus, bracteatis; calyce breviter villoso, dentibus brevibus, anguste triangularibus; floribus femineis breviter racemosis; ovario ovoideo.

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, puberulus. Petiolus satis gracilis, striatus, dense longeque villoso-hirsutus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, 10 cent. longa, 8 cent. lata, lobis lateralibus ovatis, terminali oblongo, multo majore, apice mucronato; sinus basilaris late rotundatus, 1-1 ½ cent. profundus; nervi graciles, subtus prominentes, basilares laterales imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, puberuli, bifidi. Flores monoici. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, dense breviterque villosus, 5-8 cent. longus, 8-10-florus; pedicelli robustiusculi, erecto-patuli, brevissime denseque villoso-glandulosi, ½-1 ½ cent. longi; bracteæ oblongo-lanceolatæ, acutæ, integerrimæ, trinerviæ, 6-10 mill. longæ. Calycis tubus ab apice ad basim attenuatus, 4-4 ½ cent. longus, apice 6 mill. latus; dentes erecti, integerrimi, acuti, 4 mill. longi, basi 2-2 ½ mill. lati. Petala oblonga, acuta, puberula, 3-nervia, 8 mill. longa, 3 ½ mill. lata, margine longe fimbriata. Staminum filamenta gracillima, 2 mill. longa; capitulum antherarum 7 mill. longum, 3 mill. crassum. Pistillodia setiformia, 1 ½ cent. longa. Pedunculus communis femineus robustiusculus, breviter villoso-glandulosus, 1-2 cent. longus, 3-6-florus; pedicelli ½-1 cent. longi. Staminodia lingulata, 2-3 mill. longa. Ovarium brevissime denseque villoso-glandulosum; stylus filiformis, 2-2 ½ cent. longus. Fructus ignotus.

In Java ad Priangan (Horsfield in herb. Miq. nunc Ultraj., Kew., Brit. Mus.); in mont. Malabar (Scheffer in herb. Bogor.).

riore 10-18 mill. crassus; pedicelli subnulli, valde incrassati; bracteæ coriaceæ, pallidæ, dense imbricatæ, utrinque velutinæ, læves, oblongæ, apice rotundatæ, margine integerrimæ vel prope apicem dentatæ, 4-5 cent. longæ, 2-2 ½ cent. latæ. Calycis tubus sublinearis, superne dilatatus, breviter denseque tomentosus, 7 cent. longus, apice 7-8 mill. et ad medium 1 ½ mill. latus; dentes erecto-patuli, anguste triangulares, integerrimi vel paucidentati, 15-17 mill. longi, 3-4 mill. lati. Petala extus tomentosa. Staminum filamenta satis gracilia, glabra, 3 mill. longa; capitulum antherarum 12 mill. longum, 3 mill. crassum. — Flores feminei ignoti. « Fructus globosus. »

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Brux., Mus. Par.; Waitz in herb. Lugd.-Bat.).

11. **T. grandiflora** (Bl.! Bijdr. p. 934); foliis coriaceis, integris vel rarius leviter trilobatis, ovatis vel ovato-oblongis, apice acutis, basi leviter attenuatis, margine integerrimis, utrinque glabris et tenuiter punctatis; cirrhis simplicibus; racemis masculis densifloris, spiciformibus. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 314; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 94; Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 674.

Caulis satis gracilis, striatus, glaber vel puberulus, sublævis. Petiolus robustus, striatus, punctatus, glaber, 5-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 12-16 cent. longa, 8-11 cent. lata, basi trinervia, nervis satis robustis, subtus prominentibus, lateralibus bifidis. Cirrhi longissimi, satis robusti, subteretes, glabri. Pedunculus communis masculus incrassatus præcipue ad apicem, angulato-sulcatus, breviter denseque puberulus, usque ultra medium floriferus, 15-25 cent. longus, basi 3-4 mill. et superiore 6-8 mill. crassus; pedicelli subnulli, valde incrassati; bracteæ membranaceæ, pallidæ, dense imbricatæ, utrinque velutinæ, oblongæ, apice subacutæ, margine integerrimæ vel prope apicem undulatæ, 6 cent. longæ, 3 cent. latæ. Calycis tubus anguste cylindricus, superne leviter dilatatus, breviter denseque tomentosus, 7-8 cent. longus, apice 6-7 mill. et ad medium 2 ½ mill. latus; dentes erecti, oblongo-lanceolati, acuminati, integerrimi, 16-18 mill. longi, 4-5 mill. lati. Petala extus dense tomentosa. Staminum filamenta crassa, brevissima; capitulum antherarum leviter villosum, 10-11 mill. longum, 3 mill. crassum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Brux., Mus. Par.).

12. **T. truncata** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2,

p. 608); foliis coriaceis, integris vel rarius irregulariter tricuspidatis, ovato-oblongis, apice longe acuminatis, basi rotundatis, margine integerrimis vel remotissime et minutissime denticulatis, utrinque glaberrimis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis multifloris, laxifloris; bracteis oblongo-lanceolatis, petiolatis.

Caulis satis robustus, elongatus, ramosus, angulato-striatus, glaber, punctatus. Petiolus satis robustus, sulcatus, glaber, punctato-rugosus, 4-6 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 13-16 cent. longa, 6-8 cent. lata, basi 3-sub-5-nervia, nervis gracilibus, subtus prominentibus et reticulatis. Cirrhi satis graciles, elongati, teretes, subglabri. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, apice puberulus, fere usque ad medium floriferus, 15-20-florus, 20 cent. longus; pedicelli satis graciles, puberuli, 1-3 mill. longi; bracteæ acuminatæ, basi longe attenuatæ, integerrimæ vel paucidentatæ, trinerviæ, 14-16 mill. longæ, 3-5 mill. latæ. Calycis tubus brevissime tomentosus, superne dilatatus, 2-3 cent. longus; dentes patuli, lineares, 5-7 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Corolla extus breviter tomentosa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In India orientali ad mont. Khasia, alt. 1300 met. (Hook. f. et Thomson n. 8 in herb. Kew., Mus. Par., Berol., Vindob.; Clarke in herb. Kew.); in Sikkim (Hook. f. in herb. Kew. et Bogor.); in Darjeeling (Clarke in herb. Kew.).

13. **T. ovata**; foliis membranaceis, integris, late ovatis, apice breviter acuminatis, basi rotundatis vel truncatis, margine minute remoteque denticulatis, utrinque glaberrimis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis subcapitatis, paucifloris; bracteis ovatis, sessilibus.

Caulis robustiusculus, elongatus, ramosus, angulato-striatus, glaber vel puberulus, tenuiter punctatus. Petiolus robustus, striatus, glaber, 3-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 14-18 cent. longa, 11-14 cent. lata, basi trinervia, nervis gracilibus, subtus leviter prominentibus et tenuiter reticulatis, lateralibus bifurcatis. Cirrhi graciles, satis elongati, teretes, glabri. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, glaber, apice 6-10-florus, 10-15 cent. longus; pedicelli satis graciles, breviter villosi, 1-2 mill. longi; bracteæ acutæ, basi rotundatæ, integerrimæ vel leviter undulatæ, trinerviæ, 12-15 mill. longæ, 8-10 mill. latæ. Calycis tubus breviter tomentosus, superne dilatatus; dentes patuli vel reflexi, lineares, 7-9 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Corolla extus breviter tomentosa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Sikkim (Thomson in herb. hort. Petrop. et Lugd.-Bat.).

riore 10-18 mill. crassus; pedicelli subnulli, valde incrassati; bracteæ coriaceæ, pallidæ, dense imbricatæ, utrinque velutinæ, læves, oblongæ, apice rotundatæ, margine integerrimæ vel prope apicem dentatæ, 4-5 cent. longæ, 2-2 1/2 cent. latæ. Calycis tubus sublinearis, superne dilatatus, breviter denseque tomentosus, 7 cent. longus, apice 7-8 mill. et ad medium 1 1/2 mill. latus; dentes erecto-patuli, anguste triangulares, integerrimi vel paucidentati, 15-17 mill. longi, 3-4 mill. lati. Petala extus tomentosa. Staminum filamenta satis gracilia, glabra, 3 mill. longa; capitulum antherarum 12 mill. longum, 3 mill. crassum. — Flores feminei ignoti. « Fructus globosus. »

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Brux., Mus. Par.; Waitz in herb. Lugd.-Bat.).

11. **T. grandiflora** (Bl.! Bijdr. p. 934); foliis coriaceis, integris vel rarius leviter trilobatis, ovatis vel ovato-oblongis, apice acutis, basi leviter attenuatis, margine integerrimis, utrinque glabris et tenuiter punctatis; cirrhis simplicibus; racemis masculis densifloris, spiciformibus. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 314; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 94; Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 674.

Caulis satis gracilis, striatus, glaber vel puberulus, sublævis. Petiolus robustus, striatus, punctatus, glaber, 5-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 12-16 cent. longa, 8-11 cent. lata, basi trinervia, nervis satis robustis, subtus prominentibus, lateralibus bifidis. Cirrhi longissimi, satis robusti, subteretes, glabri. Pedunculus communis masculus incrassatus præcipue ad apicem, angulato-sulcatus, breviter denseque puberulus, usque ultra medium floriferus, 15-25 cent. longus, basi 3-4 mill. et superiore 6-8 mill. crassus; pedicelli subnulli, valde incrassati; bracteæ membranaceæ, pallidæ, dense imbricatæ, utrinque velutinæ, oblongæ, apice subacutæ, margine integerrimæ vel prope apicem undulatæ, 6 cent. longæ, 3 cent. latæ. Calycis tubus anguste cylindricus, superne leviter dilatatus, breviter denseque tomentosus, 7-8 cent. longus, apice 6-7 mill. et ad medium 2 1/2 mill. latus; dentes erecti, oblongo-lanceolati, acuminati, integerrimi, 16-18 mill. longi, 4-5 mill. lati. Petala extus dense tomentosa. Staminum filamenta crassa, brevissima; capitulum antherarum leviter villosum, 10-11 mill. longum, 3 mill. crassum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Brux., Mus. Par.).

12. **T. truncata** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2,

p. 608); foliis coriaceis, integris vel rarius irregulariter tricuspidatis, ovato-oblongis, apice longe acuminatis, basi rotundatis, margine integerrimis vel remotissime et minutissime denticulatis, utrinque glaberrimis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis multifloris, laxifloris; bracteis oblongo-lanceolatis, petiolatis.

Caulis satis robustus, elongatus, ramosus, angulato-striatus, glaber, punctatus. Petiolus satis robustus, sulcatus, glaber, punctato-rugosus, 4-6 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 13-16 cent. longa, 6-8 cent. lata, basi 3-sub-5-nervia, nervis gracilibus, subtus prominentibus et reticulatis. Cirrhi satis graciles, elongati, teretes, subglabri. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, apice puberulus, fere usque ad medium floriferus, 15-20-florus, 20 cent. longus; pedicelli satis graciles, puberuli, 1-3 mill. longi; bracteæ acuminatæ, basi longe attenuatæ, integerrimæ vel paucidentatæ, trinerviæ, 14-16 mill. longæ, 3-5 mill. latæ. Calycis tubus brevissime tomentosus, superne dilatatus, 2-3 cent. longus; dentes patuli, lineares, 5-7 mill. longi, 1 $^1/_2$ mill. lati. Corolla extus breviter tomentosa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In India orientali ad mont. Khasia, alt. 1300 met. (Hook. f. et Thomson n. 8 in herb. Kew., Mus. Par., Berol., Vindob.; Clarke in herb. Kew.); in Sikkim (Hook. f. in herb. Kew. et Bogor.); in Darjeeling (Clarke in herb. Kew.).

13. **T. ovata**; foliis membranaceis, integris, late ovatis, apice breviter acuminatis, basi rotundatis vel truncatis, margine minute remoteque denticulatis, utrinque glaberrimis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis subcapitatis, paucifloris; bracteis ovatis, sessilibus.

Caulis robustiusculus, elongatus, ramosus, angulato-striatus, glaber vel puberulus, tenuiter punctatus. Petiolus robustus, striatus, glaber, 3-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 14-18 cent. longa, 11-14 cent. lata, basi trinervia, nervis gracilibus, subtus leviter prominentibus et tenuiter reticulatis, lateralibus bifurcatis. Cirrhi graciles, satis elongati, teretes, glabri. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, glaber, apice 6-10-florus, 10-15 cent. longus; pedicelli satis graciles, breviter villosi, 1-2 mill. longi; bracteæ acutæ, basi rotundatæ, integerrimæ vel leviter undulatæ, trinerviæ, 12-15 mill. longæ, 8-10 mill. latæ. Calycis tubus breviter tomentosus, superne dilatatus; dentes patuli vel reflexi, lineares, 7-9 mill. longi, 1 $^1/_2$ mill. lati. Corolla extus breviter tomentosa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Sikkim (Thomson in herb. hort. Petrop. et Lugd.-Bat.).

b. *Folia ad basim emarginata.* Spec. 14-28.

1'. Flores feminei solitarii, ebracteati. Spec. 14-27.

α. *Calycis segmenta integra.* Spec. 14-22.

14. **T. villosa** (Bl.! Bijdr. p. 934); foliis subcoriaceis, integris vel tricuspidatis, late ovatis, apice breviter acuminatis, margine integerrimis vel leviter undulatis, supra breviter villosis, subtus densissime tomentosis; cirrhis 3-5-fidis; racemis masculis multifloris; bracteis subintegris, longe tomentosis, apice acutissimis. — Ser. in DC. Prodr., 3, p. 314; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 95; Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 675.

Caulis elongatus, ramosus, robustus, angulato-sulcatus, dense villosus. Petiolus robustissimus, striatus, longe denseque villosus, 4-8 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 10-16 cent. longa, 8-15 cent. lata, basi 5-nervia; sinus basilaris triangularis vel anguste rotundatus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, satis elongati, striati, dense villosi. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, breviter denseque villosus, usque ad medium floriferus, 15-20-florus, 10-20 cent. longus; pedicelli graciles, patuli, dense villosi, 2-3 ½ cent. longi, ad 3-5 mill. supra basim bracteati; bracteæ oblongæ, 3-4 cent. longæ, 1 ½ cent. latæ. Calycis tubus leviter ventricosus, prope basim constrictus, dense tomentosus, 2 ½ cent. longus, 8-10 mill. latus; dentes erecti, lanceolato-lineares, 1 ½ cent. longi, 2-3 mill. lati. Corolla extus breviter tomentosa. Staminum filamenta gracilia, 2 mill. longa; capitulum antherarum 12 mill. longum. 3-4 mill. crassum. — Flores feminei ignoti. « Fructus subglobosus, albido-striatus. »

In Java (Blume. Junghun, in herb. Lugd.-Bat.; Waitz in herb. Lugd.-Bat. et Brux.; Zollinger n. 1664 in herb. DC., Boiss., Deless., Francav., Berol., Flor., Webb.; Horsfield in herb. Kew. et Brit. Mus.).

15. **T. subvelutina** (F. v. Muell.! in herb.); foliis membranaceis, satis profunde 3-5-lobatis, late ovatis vel cordato-suborbicularibus, margine minute denticulatis, supra brevissime hirsutis vel punctato-scabris, subtus dense molliterque villoso-tomentosis; cirrhis 4-6-fidis; racemis masculis paucifloris; bracteis crenulatis, brevissime villosis,

apice rotundatis. — T. palmata Benth.! Fl. Austral. 3, p. 315 (non Roxb.); F. v. Muell. Fragm. 6, p. 187.

Caulis satis gracilis, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, puberulus. Petiolus satis robustus, striatus, brevissime denseque villosus, 3-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 10-18 cent. longa et fere totidem lata, basi 3-5-nervia, lobis triangularibus vel oblongo-lanceolatis, intermedio breviter acuminato, ad basim sæpius constricto, lateralibus acutis, brevioribus; sinus inter lobos obtusi, basilaris subrotundatus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, subangulati, breviter denseque villosi. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, puberulus, 6-10-florus, 12-16 cent. longus; pedicelli robusti, erecti, breviter denseque villosi, 1-2 cent. longi; bracteæ obovato-oblongæ, basi attenuatæ, supra scabriusculæ, subtus molliter villosæ, 2 ½-3 cent. longæ, 1 ½-2 cent. latæ. Calycis tubus ab apice ad basim attenuatus, dense longeque villosus, 4-4 ½ cent. longus, 1 cent. latus; dentes patuli, lineares, 12-15 mill. longi, 1 ½-2 mill. lati. Petala obovata, sparse puberula, trinervia, 2-2 ½ cent. longa, 2 cent. lata; fimbriæ ramosæ, 2 ½-3 cent. longæ. Staminum filamenta subfiliformia, glabra, 8-9 mill. longa; capitulum antherarum leviter ciliatum, 11-12 mill. longum, 4 mill. crassum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Australia ad Moreton Bay (F. v. Mueller in herb. Brux., Mus. Par.; Leickhard n. 4, 8, 26, in herb. Mus. Par.); ad Clarence River (C. Moore in herb. Mus. Par.); ad Brisbane River (F. v. Mueller in herb. Kew. et Mus. Par.).

16. **T. cordata** (Roxb.! in Wall. List. n. 6686 A et Fl. Ind. 3, p. 703); foliis membranaceis, integris vel rarius obscure angulato-sublobatis, late ovato-cordatis, apice acutis vel breviter acuminatis, margine minute denticulatis vel crenulato-dentatis, utrinque sparse breviterque villoso-hirsutis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis paucifloris; bracteis oblongis, acuminatis, integerrimis. — Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 99; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 608. — T. palmata Wall.! List, n. 6688 F. part. et C (non Roxb.). — T. tuberosa Roxb. in E. Ind. Comp. Mus. tab. 1691 ined. — Involucraria cordata Rœm. Syn., fasc. 2, p. 97. — ? T. macrosiphon Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1872, part. 2, p. 308.

Radix tuberosa. Caulis robustus, longissimus, ramosus, angulato-sulcatus, glaber vel sparse puberulus. Petiolus robustus, striatus, sparse puberulus, 5-10 cent. longus. Folia supra intense viridia, sub-

tus pallidiora, 12-20 cent. longa, 9-12 cent. lata, basi 3-5-nervia; sinus basilaris late rotundatus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, sulcati, puberuli. Flores dioici. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, glaber vel sparse puberulus, apice 4-8-florus, 12-20 cent. longus; pedicelli crassi, 1-2 mill. longi; bracteæ brevissime sparseque villoso-hirsutæ, 4 cent. longæ, 1-1 ½ cent. latæ. Calycis tubus ab apice ad basim attenuatus, dense villosus, 5 cent. longus, 7 mill. latus; dentes erecti, flexuosi, 1 ½ cent. longi, 2-3 mill. lati. Petala brevissime papillosa. Staminum filamenta glabra, vix 1 mill. longa; capitulum antherarum 14 mill. longum, 3-4 mill. crassum. Flores feminei subsessiles. Ovarium oblongum, sparse puberulum. Pedunculus fructiferus robustissimus, 1-2 cent. longus. Fructus globosus, ruber, lævis, magnitudine aurantii. Semina subquadrangularia, ad medium longitudinaliter uninervia, 10-12 mill. longa, 4-5 mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa.

In Bengalia orientali (Griffith n. 2507 in herb. Kew.; Clarke in herb. Kew.); in Dacca (Clarke in herb. Kew.); in mont. Khasia alt. 1300 met. (Hook. f. et Thomson n. 12 in herb. Kew., Mus. Par., DC., Flor., Monac., Vindob., Berol.); in Assam (Jenkins n. 440 et 620 in herb. Kew. et sine n. in herb. Monac.; Masters n. 440 et 620 in herb. Kew.); in Cachar (Keenan in herb. Kew.); in India orientali loco haud indicato (Wallich n. 6686 A et 6688 F part. et C in herb. Lin. Soc.).

β, *subpedata* Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 608. — Folia fere usque ad basim palmato-lobata.

In Cachar (Clarke in herb. Kew.).

17. **T. Wallichiana** (Wight in Ann. and Mag. Nat. Hist. 8, p. 270); foliis membranaceis, ambitu suborbicularibus, supra brevissime villoso-hirsutis demum scabris, subtus glabris lævibusque vel ad nervos leviter hirsutis, profunde palmato-3-9-lobatis, lobis oblongis vel lanceolatis, sæpius acuminatis, margine denticulatis vel crenato-dentatis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis apice paucifloris; bracteis sæpius late ovatis, crenulato-subulatis; calycis tubo ab apice ad basim attenuato, dentibus elongatis, triangulari-lanceolatis. — Involucraria Wallichiana Ser. in Mem. Soc. hist. nat. Genève, 3, part. 1, p. 25, tab. 5 et in DC. Prod. 3, p. 318; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 98. — Trichosanthes multiloba Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 607, non Miq. — T. grandibracteata Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. 1877, p. 98, 99.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus satis robustus, striatus, breviter villosus, 3-10 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallida, 10-20 cent. longa et fere totidem lata, basi 3-sub-5-nervia, sæpius 5-lobata, lobis sæpius ad basim constrictis, intermedio paulo longiore; sinus inter lobos obtusi, sæpius angusti, basilaris late rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, puberuli. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, puberulus, apice 6-12-florus, 15-35 cent. longus, sæpius ad basim bracteatus; bractea adpressa, basi semi-amplectans, tenuiter membranacea subpellucida, sublinearis, 2-3 cent. longa. Pedicelli crassi, brevissimi vel subnulli; bracteæ puberulæ, multinerviæ, 2 ½-3 cent. longæ. Calycis tubus glaber, lævis, 5-5 ½ cent. longus, apice 12-14 mill. latus; dentes patuli, apice subulati, 1-1 ½ cent. longi, ad basim 5-6 mill. lati. Petala obovata, subglabra, 3-nervia, 3-4 cent. longa. Staminum filamenta brevissima; capitulum antherarum 12-13 mill. longum, 3 mill. crassum. Pedunculus femineus 2-4 cent. longus. Ovarium oblongum, glabrum. Fructus ovoideus vel oblongus, apice acutus, 5-8 cent. longus, ruber. Semina margine plus minusve angulata, 15-18 mill. longa.

In India orientali (Wallich in herb. Brux.; Ralph n. 116 in herb. Deless.); in Himalaya orientali (Griffith n. 2540 in herb. Kew. et Mus. Par.); in Sikkim, alt. 700-2000 met. (Hook. f. et Thomson n. 11 in herb. Kew., Brux., Mus. Par., DC., Boiss., Francav., Berol., Monac., Vindob., Florent., Haun., Edin.; Treutler in herb. Kew.); in Darjeeling (Clarke in herb. Kew.); in Malacca (Maingay n. 671 et 1924 in herb. Kew.).

β, *majuscula* Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 608. — Folia 20-25 cent. lata. Pedunculus communis masculus robustissimus, 30 cent. longus, 25-30-florus, usque ultra medium floriferus. Bracteæ oblongæ, breviter serratæ, 4 cent. longæ.

In mont. Khasia, alt. 1300 met. (Hook. f. et Thomson n. 7 in herb. Kew. et Mus. Par.).

18. **T. Borneensis**; foliis membranaceis, ambitu ovato-suborbicularibus, supra albo-punctatis et scabriusculis, subtus tenuiter punctatis et sublævibus, fere usque ad basim palmato-5-lobatis, lobis lanceolato-linearibus, acuminatis, margine undulato-denticulatis; cirrhis bifidis; racemis masculis apice paucifloris; bracteis ovatis, triangulari-dentatis; calycis tubo subcylindrico, basi leviter incrassato, apice dilatato, dentibus brevibus, triangulari-lanceolatis.

Caulis gracilis, sulcatus, subglaber, ad nodos leviter villosus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 2-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallida, basi pedato-5-nervia, 8-10 cent. longa, 6-8 cent. lata, lobis ad basim leviter constrictis, intermedio 6-8 cent. longo, 1-1 ½ cent. lato, lateralibus brevioribus; sinus inter lobos angusti, obtusi, basilaris late subrectangularis, 1 cent. profundus; nervi graciles, subtus valde prominentes, laterales basilares imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, satis breves, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, glaber, 2-4 cent. longus, 5-8-florus; pedicelli graciles, puberuli, 5-8 mill. longi; bracteæ brevissime denseque puberulæ, multinerviæ, 2 ½-3 cent. longæ. Calycis tubus breviter puberulus, longitudinaliter striatus, 4 ½ cent. longus, apice 7 mill. et ad medium 1 ½ mill. latus; dentes erecti, 4 mill. longi, ad basim 2 mill. lati. Petala trinervia, brevissime papillosa. Staminum filamenta gracilia, glabra, 1 ½ mill. longa; capitulum antherarum 11 mill. longum, 2-2 ½ mill. crassum. Pistillodia crassa, subconica, 3 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Borneo (herb. Lugd.-Bat.).

19. **T. Kirilowii** (Maxim.! Prim. Fl. Amur. p. 482, in not.); foliis membranaceis, ambitu suborbicularibus, utrinque primum sparse pilosis demum punctato-scabriusculis præcipue supra, sæpius profunde palmato-5-7-lobatis, lobis oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis, grosse inciso-serratis vel lobulatis; cirrhis 3-5-fidis; racemis masculis apice paucifloris; bracteis obovatis, acute dentatis; calycis tubo ab apice ad basim attenuato, dentibus elongatis, linearibus. — Eopepon vitifolius Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 5, v. 5, p. 32. — E. aurantiacus Naud. in Huber, Cat. 1870, suppl. p. 6, 1872, p. 8.

Radix crassa, tuberiformis, perennans. Caulis annuus, ramosus, alte scandens, robustus, sulcatus, glaber, basi asperus, apice lævis, 7-10 met. longus. Petiolus robustiusculus, striatus, breviter villosus vel sparse hirsutus, 3-5 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, basi pedato-5-nervia, 8-20 cent. longa et fere totidem lata, eo magis lobata quo altius in planta crescunt; sinus inter lobos rotundati, basilaris anguste rotundatus, 2-4 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, striati, sparse puberuli vel glabri. Flores dioici. Pedunculus communis masculus satis robustus, sulcatus, puberulus, apice 3-8-florus vel interdum uniflorus, 10-20 cent. longus; pedicelli crassi, 1-3 mill. longi; bracteæ sparse pilosæ, penninerviæ, 2-3 cent. longæ, basi attenuatæ. Calycis tubus breviter villosus præ-

cipue ad basim, striatus, 3 ½-4 cent. longus, apice 9-10 mill. latus; dentes patuli vel reflexi, 10-12 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Petala puberula, triangulari-cuneiformia, profunde laciniata, laciniis multifidis, longe fimbriatis. Staminum filamenta crassa, leviter villosa, 1 ½ mill. longa; capitulum antherarum 6 mill. longum, 4 mill. crassum. Pedunculus fructiferus crassus, 2-3 cent. longus. Fructus ovoideus vel ovoideo-oblongus, apice subacutus, basi leviter attenuatus, lævis, glaber, ochraceo-aurantiacus, 9-10 cent. longus, 5 ½-7 cent. crassus, pulpa saccharata. Semina valde numerosa, pallide fulva, oblonga, utrinque lævia, distincte marginata, 16 mill. longa, 8 ½-10 mill. lata, 3 ½-4 mill. crassa.

In Mongolia Chinensi (Kirilow in herb. hort. Petrop.); in China boreali (Fortune n. A. 55 et A. 104 in herb. Mus. Par., DC., Deless., Monac., Vindob., Kew.); prope Pekin (David in herb. Mus. Par.; Tatarinow in herb. hort. Petrop.; Bretschneider n. 312 bis in herb. hort. Petrop.; Bushell in herb. Kew.); in insul. Hongkong (Forbes n. 185 in herb. hort. Petrop.); ad Shangaï (Maingay n. 583 in herb. Kew.).

20. **T. Japonica** (Regel! Ind. sem. hort. Petrop. 1868, p. 90); foliis membranaceis, ambitu late ovatis, utrinque glabris et lævibus, leviter 3-5-lobatis, lobis triangularibus, acutis, margine integerrimis vel undulato-denticulatis; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis paucifloris; bracteis magnis, late ovatis, profunde subulato-dentatis; calyce ab apice ad basim attenuato, dentibus elongatis, linearibus. — Maxim. in Gartenflora, 1872, p. 35, tab. 714; Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. 1, p. 172. — T. cucumerina Thunb. Fl. Jap. p. 332 (non Linn.). — Gymnopetalum Japonicum Miq.! Prol. fl. Jap. p. 14 et 362.

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, glaber, lævis. Petiolus satis gracilis, tenuiter striatus, glaber, 4-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, basi 5-nervia, 8-12 cent. longa et fere totidem lata; sinus inter lobos acuti vel obtusi, basilaris late vel anguste rotundatus, 1 ½-2 ½ cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, striati, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, glaber, 12-20 cent. longus, 5-8-florus, rarissime uniflorus, ad basim sæpius bracteatus; bractea tenuiter membranacea subpellucida, anguste lanceolata, acuminata, sparse dentata, 1-2 cent. longa. Pedicelli patuli, 3-8 mill. longi; bracteæ glabræ, acuminatæ, penninerviæ, 3-3 ½ cent. longæ, 2-3 cent. latæ. Calycis tubus dense breviterque puberulus, longitudinaliter striatus, 3 cent.

longus, apice 7 mill. latus; dentes patuli vel reflexi, 12-15 mill. longi, 1 ½-2 mill. lati. Petala brevissime papillosa, late obtriangularia, profunde laciniata, laciniis multifidis, longe fimbriatis. Staminum filamenta gracilia, glabra, 4 mill. longa; capitulum antherarum 5 mill. longum, 3 mill. crassum. Pedunculus femineus gracilis, 2-5 cent. longus. Ovarium oblongum, glabrum, læve. Fructus ovoideus, basi et apice subacutus, viridi-flavescens, lævis, 9-sulcatus, sulcis haud profundis angustis subirregularibus, 8 cent. longus, 5-5 ½ cent. crassus. Semina nigrescentia, ovato-oblonga, lævia, non marginata, basi leviter attenuata, 11 mill. longa, 7 mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In Japonia (Siebold in herb. Lugd.-Bat. et Monac.); prope Yokohama (Maximowicz in herb. hort. Petrop. et Kew.); in sepibus prope Nagasaki (Maximowicz in herb. hort. Petrop.; R. Oldham n. 287 in herb. Lugd.-Bat., n. 228, 287, 288, 328 in herb. hort. Petrop. et Kew.); in fruticetis peninsulæ Parry (Savatier n. 439 in herb. hort. Petrop.).

21. **T. multiloba** (Miq.! Prol. Fl. Jap. p. 14); foliis membranaceis, ambitu suborbicularibus, utrinque glabris et lævibus, profunde palmato-7-9-lobatis, lobis lanceolatis vel oblongis, acuminatis, denticulatis vel crenato-lobulatis; cirrhis bifidis; racemis masculis pauciflоris; bracteis parvis, oblongo-lanceolatis, subulato-crenulatis; calycis tubo brevi, obconico, apice valde dilatato, dentibus satis elongatis, linearibus; seminibus pallidis. — Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. 1, p. 173.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, glaber vel ad nodos puberulus. Petiolus satis robustus, striatus, glaber, 5-18 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, basi pedato-5-7-nervia, 10-30 cent. longa lataque; sinus inter lobos angusti, obtusi, basilaris subrectangularis, 2-5 cent. profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, angulato-sulcati, glabri vel subglabri. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, glaber vel brevissime puberulus, 10-15 cent. longus, apice 3-8-florus vel interdum uniflorus, basi sæpius minute bracteatus; pedicelli graciles, erecto-patuli, 6-10 mill. longi; bracteæ glabræ vel puberulæ, acuminatæ, penninerviæ, basi attenuatæ, 1-1 ½ cent. longæ. Calycis tubus glaber vel subglaber, longitudinaliter striatus, 2-2 ½ cent. longus, apice 1 ½ cent. latus; dentes reflexi, 5-6 mill. longi, ½-1 mill. lati. Petala ovata, brevissime papillosa, apice laciniata, laciniis longe fimbriatis. Staminum filamenta crassiuscula, glabra, 2-3 mill. longa; capitulum antherarum

7 mill. longum, 5 mill. crassum. Pedunculus fructiferus satis robustus, 15-25 cent. longus. Fructus ovoideus, basi et apice subacutus, lævis, 8-9 cent. longus, 5-6 cent. crassus. Semina ovato-oblonga, utrinque lævia, obscure marginata, basi leviter attenuata, 10 mill. longa, 5-6 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Japonia (Burger in herb. Lugd.-Bat. et Monac.); in fruticetis prope Nagasaki (Maximowicz in herb. hort. Petrop., Boiss., Kew., Lugd.-Bat.); in Borneo, reg. Sarawak ad Kutein (Beccari n. 151 et 2015 in herb. suo).

22. **T. Sumatrana**; foliis membranaceis, ambitu late suborbicularibus, utrinque glabris et lævibus, profunde palmato-5-7-lobatis, lobis lanceolatis vel anguste oblongis, acutis vel obtusis, margine integerrimis; cirrhis bifidis; racemis masculis multifloris; bracteis magnis, oblongo-lanceolatis, subulato-denticulatis; calycis tubo elongato, lineari, apice leviter dilatato, dentibus satis elongatis, linearibus; seminibus atro-fuscis.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus robustissimus, striatus, glaber, sublævis, 6-10 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallide viridia, basi pedato-5-nervia, 12-18 cent. longa, 15-22 cent. lata; sinus inter lobos angusti, obtusi vel subacuti, basilaris latissime rotundatus paulo profundus vel interdum subnullus. Cirrhi robusti, elongati, subteretes, glabri. Pedunculus communis masculus robustissimus, sulcatus, puberulus vel subglaber, 15-35 cent. longus, fere usque ad basim floriferus, 30-80-florus; pedicelli robustissimi, subnulli; bracteæ brevissime puberulæ, breviter acuminatæ, basi attenuatæ, 3-4 cent. longæ. Calycis tubus brevissime puberulus, 6 cent. longus, inferius 2-3 mill. apice 7 mill. crassus; dentes erecto-patuli, 6-8 mill. longi, basi 1 $^1/_2$-2 mill. lati. Staminum filamenta filiformia, glabra, 3-4 mill. longa; capitulum antherarum 1 $^1/_4$ cent. longum, 3-4 mill. crassum. Pedunculus fructiferus teres, 2-3 cent. longus, 7 mill. crassus. Fructus globosus? lævis, fulvus, polyspermus. Semina ovato-oblonga, lævia, margine leviter canaliculata, basi subattenuata, 14-15 mill. longa, 7 $^1/_2$-8 mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

α, *acutiloba*; foliorum lobi acuti vel breviter acuminati.

In Sumatra ad Ajer mantjoer, prov. Padang, alt. 360 met. (Beccari in herb. suo).

β, *obtusiloba*; foliorum lobi anguste oblongi, apice rotundati et leviter dilatati.

In Sumatra occidentali cum var. α (Beccari in herb. suo).

β. *Calycis segmenta dentata vel laciniata.* Spec. 23-27.

23. **T. tricuspidata** (Lour. Fl. Cochinch. 2, p. 588, edid. Willd. p. 723); foliis coriaceis, late ovato-subtriangularibus, utrinque glabris et lævibus, leviter trilobatis, lobis late triangularibus, acutis vel breviter acuminatis, margine integerrimis vel obscure undulato-denticulatis; cirrhis trifidis; racemis masculis multifloris; bracteis oblongo-lanceolatis rarius ovato-oblongis, subintegris vel breviter lateque dentatis; calycis tubo ab apice ad basim attenuato, dentibus elongatis, triangulari-lanceolatis, leviter denticulatis. — Willd. Spec. 4, p. 600; Bl.! Bijdr. p. 935; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 315; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 95; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 676.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus satis gracilis, angulato-sulcatus, glaber, 4-6 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, basi pedato-5-7-nervia, 10-16 cent. longa lataque, lobis divergentibus, intermedio longiore; sinus inter lobos latissimi, obtusi vel subacuti, basilaris angustissimus, 2-3 cent. profundus; nervi satis robusti, subtus prominentes et reticulati. Cirrhi robustiusculi, elongati, angulati, subglabri. Pedunculus communis masculus robustissimus, sulcatus, glaber vel leviter puberulus, usque ad medium vel ultra floriferus, 10-25-florus, 12-20 cent. longus, ad basim bracteatus; bractea crassa, rigida, lævia, ovato-oblonga, obscure dentata, 1 cent. longa. Pedicelli satis graciles, erecto-patuli, apice dilatati, flexuosi, 3-8 mill. longi; bracteæ breviter denseque villosæ, multinerviæ, 2 cent. longæ. Calycis tubus brevissime denseque tomentosus, 7-8 cent. longus, apice 1 cent. latus; dentes erecto-patuli, 12-15 mill. longi, 3-4 mill. lati. Staminum filamenta brevissima; capitulum antherarum 9-10 mill. longum, 2 $^1/_2$-3 mill. crassum.— Flores feminei ignoti. « Fructus ovoideus, acutus, parvus, luteus. »

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Mus. Par.; Reinwardt in herb. Lugd.-Bat.; Zollinger n. 284 in herb. Francav. et Berol., n. 2626 in herb. Mus. Par., Francav., Deless., Boiss., Berol.); in Borneo, reg. Sarawak (Beccari n. 2779 in herb. suo).

24. **T. longiflora**: foliis membranaceis, late ovato-suborbicularibus, utrinque glabris et tenuiter punctatis, angulato-5-lobatis, lobis late triangularibus breviter acuminatis margine integerrimis vel minutissime remoteque denticulatis [illegible]; racemis masculis pau-

cifloris; bracteis oblongo-lanceolatis, integris vel subintegris; calycis tubo longissimo, filiformi, apice leviter dilatato, dentibus longissimis, lanceolato-linearibus, ad basim remote subulato-denticulatis.

Caulis satis robustus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, sulcatus, glaber, 3-4 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, basi pedato-5-nervia, 14-16 cent. longa et fere totidem lata, lobis divergentibus, intermedio longiore; sinus inter lobos latissimi, obtusi, basilaris angustus, 3-4 cent. profundus; nervi tenues, subtus vix reticulati. Cirrhi graciles, breves, angulato-sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, glaber, apice 5-10-florus, 8-10 cent. longus; pedicelli graciles, erecto-patuli, 2-6 mill. longi; bracteæ glabræ, multinerviæ, 2 $^1/_2$-3 cent. longæ. Calycis tubus brevissime puberulus, longitudinaliter striatus, 8-9 cent. longus, 1 $^1/_2$-2 mill. crassus, apice 10-12 mill. crassus; dentes patuli, 2 $^1/_2$-3 cent. longi, ad basim 3 mill. lati. Petala oblongo-cuneata, trinervia, breviter puberula præcipue intus, 2 cent. longa. Staminum filamenta filiformia, glabra, 3 mill. longa; capitulum antherarum 9 mill. longum, 2 mill. crassum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Nova Guinea, region. Papuan ad Soron (Beccari n. 223 in herb. suo).

25. **T. bracteata** (Voigt! Cat. hort. Calc. p. 58); foliis membranaceis, ambitu late ovatis vel suborbicularibus, supra scabris, subtus glabris vel plus minusve villosis, demum scabris vel sublævibus, subintegris vel sæpissime profunde palmato-3-7-lobatis, lobis sæpius acutis vel acuminatis, margine denticulatis; cirrhis sæpius 3-fidis; racemis masculis paucifloris; bracteis sæpius late ovatis, profunde incisis; calycis tubo ab apice ad basim attenuato, dentibus elongatis, triangulari-lanceolatis, leviter denticulatis. — Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 99. — Modecca? bracteata Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 410; Spreng. Syst. veget. 3, p. 45; DC. Prodr. 3, p. 337. — Trichosanthes pubera Bl.! Bijdr. p. 936; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 315; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 95; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 675. — T. palmata Roxb.! in Wall. List, n. 6688, excl. C, F, et Fl. Ind. 3, p. 704; W. et Arn. Prodr. 1, p. 350; Wight, Illustr. tab. 104, 105; Walp., Rep. 2, p. 202; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 678; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. p. 103; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 606, excl. syn. — T. cordata Wall.! List, n. 6686, C, E (non Roxb.). — T. Anguina Wall.! List, n. 6687, F (non Linn.). — T. laciniosa Wall.! List, n. 6689 (non Klein). — Cucurbita Melopepo Wall.! List,

n. 6725 (non Linn.). — Trichosanthes Kakidonda Roxb.! in E. Ind. Comp. Mus. tab. 453, ined. — T. aspera Heyne! in herb. Rottl. ex Steud. Nomencl. — T. asperifolia Zipp.! ex Spanoghe in Linnæa, 15, p. 203 (nomen tantum). — T. tricuspis Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 679. — Involucraria Wightiana, I. palmata, I. Modecca et I. cucumerina Rœm. Syn. fasc. 2, p. 98.

Caulis robustus, ramosus, sulcatus, puberulus demum glaber, 10 met. longus. Petiolus robustus, striatus, puberulus vel brevissime villosus, demum subglaber, 3-10 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallida, valde variabilia, sæpius usque ad medium 3-5-lobata, interdum subintegra vel subdissecta, lobis late ovatis oblongis vel sublinearibus, integerrimis denticulatis crenulatis vel profunde lobulatis; sinus basilaris subrectangularis, 1-3 cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, sulcati, puberuli. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, puberulus, apice 5-10-florus, 10-20 cent. longus; pedicelli crassi, erecti, brevissimi; bracteæ puberulæ, multinerviæ, 3-4 cent. longæ. Calycis tubus brevissime villosus, longitudinaliter striatus, 4-5 cent. longus, apice 10-12 mill. latus; dentes erecto-patuli, acuminati, 12-15 mill. longi, 3-4 mill. lati. Staminum filamenta leviter villosa, 1-2 mill. longa; capitulum antherarum 11 mill. longum, 4 mill. crassum. Pedunculus fructiferus 2-3 cent. longus, 3-4 mill. crassus. Fructus globosus, non acutus, lævis, 4-5 cent. crassus, ruber, longitudinaliter aurantio-10-vittatus. Semina numerosa, albescentia, ovato-oblonga, utrinque lævia, immarginata, basi leviter attenuata, 12 mill. longa, 6 mill. lata, 2 mill. crassa.

In India orientali (Wallich n. 6686 C-E, 6687 F, 6688 A, B, D, E, G, 6689 A, B, 6725 in herb. Linn. Soc.; Heyne in herb. hort. Petrop.; Roxburgh in herb. Edin.; Wight n. 1134, part., 1136, 1137; Ritchie n. 1071 et 1071 C; Stewart n. 1230; Helfer; Rottler; Royle); in Mysor et Carnatic (Hook. f. et Thomson n. 4); in Sikkim (Thomson); in mont. Nilghiri et Kurg (Hook. f. et Thomson n. 13); in Himalaya (Hugel n. 595; T. Anderson; Edgeworth n. 64); in Assam (Jenkins n. 440); in Concan (Stocks n. 14); in Pegu (Mac Clelland); in Darjeeling (Clarke); ad Bundelcund (Edgeworth n. 3015); ad Moradabab (Thomson n. 381); in mont. Kumaon (Strachey et Winterbottom); in Belgam (Ritchie); in Bengalia orientali (Griffith n. 2529); ad Saharampore (Voigt); prope Pondichery (Commerson n. 89); in Burma (Kurz); in Ceylon (Thwaites n. 1302, 1626); in Sumatra (Korthals); in Sumatra occid. ad Ajer mantjoer, prov. Padang, alt. 360 met. (Beccari n. 804 in herb. suo); in Java (Zollinger n. 1285); in Timor

(Zippel. in herb. Lugd.-Bat.); in Borneo (herb. Lugd.-Bat.); in Celebes (herb. Lugd.-Bat.).

β, *tomentosa* Heyne! in herb. Rottler; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 607. — Folia leviter lobata, subtus tomentosa.

In India orientali (Perrottet n. 255 in herb. Vindob.; Heyne in herb. hort. Petrop.; Wight n. 1134 part. et 1138); in Java (herb. Lugd.-Bat.).

γ, *pubera*. Caulis foliaque juniores purpurei; folia trilobata, subtus subtomentosa. — T. pubera Bl.! Bijdr. p. 936.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Mus. Par.; Zollinger n. 688 in herb. DC., Francav., Berol., n. 1364 in herb. Francav.; Nagel n. 266 in herb. Berol.).

26. **T. Lepiniana**; foliis membranaceis, ambitu suborbicularibus, utrinque glabris, lævibus vel tenuiter punctatis et scabriusculis, leviter palmato-3-5-lobatis, lobis late ovatis vel triangularibus, acutis vel breviter acuminatis, margine remote subulato-denticulatis; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis paucifloris; bracteis obovatis, subulato-incisis; calycis tubo ab apice ad basim attenuato, dentibus elongatis, profunde 3-5-lobatis. — Involucraria Lepiniana Naud.! in Huber, Cat. 1868, p. 11.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus robustus, striatus, glaber, sæpius tenuiter punctato-scabriusculus, 4-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, basi 5-nervia, 10-20 cent. longa et fere totidem lata, lobis divergentibus, lateralibus brevioribus; sinus inter lobos lati, sæpius acuti, basilaris subrotundatus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, glabri. Flores dioici. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, glaber, apice 5-10-florus, 15-20 cent. longus, ad basim bracteatus; bractea tenuiter membranacea, integra, anguste oblonga, basi attenuata, glabra vel puberula, 2-3 cent. longa. Pedicelli erecto-patuli, crassi, 2-5 mill. longi; bracteæ leviter puberulæ, multinerviæ, dentibus longe subulatis, 4 cent. longæ, 2-3 cent. latæ. Calycis tubus brevissime puberulus, longitudinaliter striatus, 5-6 cent. longus, apice 12-14 mill. latus; dentes patuli, 14-16 mill. longi, 5 mill. lati, lobis longe subulatis. Petala obovata, 2-3 cent. longa, profunde laciniata, laciniis longe fimbriatis. Staminum filamenta crassa, 2 mill. longa; capitulum antherarum 13-14 mill. longum, 4 mill. crassum. Pedunculus femineus 2-4 cent. longus. Ovarium oblongum, glabrum. Fructus ovoideus, lævis, ruber, 8 cent. longus, 6 cent. crassus. Semina

nigra, oblonga, obscure marginata, apice truncata, basi attenuata, tenuiter rugulosa, 13-15 mill. longa, 6-7 mill. lata, 2 1/2 mill. crassa.

Prope Pondichery (J. Lépine in herb. Mus. Par.); in Sikkim (Hook. f. et Thomson n. 14 in herb. Kew., Mus. Par., DC., Francav., Berol., Monac., Vindob., Flor., Haun.).

27. **T. quinquangulata** (Asa Gray Un. St. Expl. Exped. 1, p. 645); tota glabra; foliis tenuiter membranaceis, cordato-subrotundis, utrinque lævibus, angulato-5-lobatis, lobis late triangularibus, acuminatis, margine subintegerrimis; cirrhis 5-fidis rarius 4-fidis; racemis masculis multifloris; bracteis magnis, obovatis, plus minusve dentatis, pedicello brevioribus; calycis tubo clavato-turbinato, dentibus longissimis, lineari-lanceolatis, remote pinnatifido-laciniatis.

Caulis angulatus, lævis, alte scandens. Folia basi pedato-5-nervia, 18-22 cent. longa lataque, lobis lateralibus 4-5 cent. longis, terminale 7-8 cent. longo, basilaribus paucidentatis; sinus basilaris profundus et angustus. Pedunculus communis masculus angulato-sulcatus, petiolo longior; pedicelli graciles, 2 1/2-4 cent. longi; bracteæ foliaceæ, 2-3 cent. longæ. Calycis tubus 1 1/2 cent. longus; dentes 2-2 1/2 cent. longi. Petala anguste cuneiformia, apice retusa et apiculata, longe tenuiterque fimbriata. Flores feminei et fructus ignoti. — Descr. ex Asa Gray, l. c.

In ins. Mangsi, « in the Sooloo Sea » (sec. Asa Gray).

2'. Flores feminei bracteati, plerumque racemosi.

28. **T. Anamalayana** (Beddome in Trans. Lin. Soc. 25, p. 217); foliis 3-5-lobatis, supra scaberrimis, subtus pubescentibus, irregulariter profunde serratis; cirrhis 2-3-fidis; floribus masculis racemosis, calyce quam in femineis majore et majus laciniato, filamentis 3 rarius 4, discretis, tubi parte gibbosæ insertis, antheris coalitis; fœmineis axillaribus solitariis aut binis bractea lanceolata, vel sæpius racemosis bracteis magnis laciniatis glandulosis suffultis.

Folia 10-15 cent. longa lataque. Flores albi. Corolla intus valde hirsuta. Fructus globosus. — Descr. ex Beddome, l. c.

In sylvis humidis Indiæ australis ad mont. Anamallay, alt. 1300 m. (Beddome).

2. *Semina plus minusve turgida, latiora quam longiora, subquadrata, longitudinaliter zona crassissima circumvallata, sæpius trilocularia, loculis lateralibus vacuis.* — *Genus Cucumeroides Gærtn.; Platygonia Naud.* — Spec. 29-33.

29. **T. Himalensis** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 608); foliis ambitu suborbicularibus, supra scabriusculis, subtus brevissime villosis demum scabris, profunde palmato-3-sub-5-lobatis, lobis lanceolatis, breviter acuminatis, margine minute denticulatis; bracteis longiusculis, lanceolatis, inciso-serratis, basi constrictis; fructu oblongo-subcylindrico; seminibus unilocularibus. — Platygonia Himalensis Naud.! in herb. ex Clarke, l. c. — Trichosanthes cordata Wall.! List, n. 6686 B. — Cucurbita ficifolia Wall.! List, n. 6721 (non Bouché).

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, sparse longeque villosus, alte scandens. Petiolus robustus, striatus, breviter villosus vel subhirsutus, 3-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 10-15 cent. longa et fere totidem lata, lobo intermedio longiore, ad basim constricto; sinus inter lobos angusti, acuti vel obtusi, basilaris subrectangularis, 2-3 cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, sulcati, breviter villosi, bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, sparse villosus, apice 4-10-florus, 2-8 cent. longus; pedicelli erecti, villosi, $^1/_2$-2 cent. longi; bracteæ leviter villosæ, longe acuminatæ, $^1/_2$-1 cent. longæ. Calycis tubus anguste cylindricus, apice leviter dilatatus, puberulus, 2 $^1/_2$ cent. longus, apice 3 mill. et ad medium 1 mill. latus; dentes patuli vel reflexi; lineari-subulati, 6-7 mill. longi. Staminum filamenta gracillima, glabra, 3 mill. longa; capitulum antherarum 3 mill. longum, 1 $^1/_2$ mill. crassum. Fructus teres, utrinque attenuatus, 8-10 cent. longus, 2 $^1/_2$-3 cent. crassus. Semina cinereo-fusca, rugulosa, valde turgida, lateraliter subacute appendiculata, basi leviter attenuata, 6-7 mill. longa, 7-9 mill. lata, 5 mill. crassa, testa incrassata, suberosa.

In India orientali (Wallich n. 6686 B et 6721 in herb. Lin. Soc.); in Sikkim alt. 700-1700 met. (Hook. f. et Thomson n. 12 in herb. Kew.; Clarke in herb. Kew.).

β, *glabrior* Clarke! l. c. — Folia subtus glabra vel ad nervos leviter hirsuta.

In Khasia, alt. 1300 met. (Hook. f. et Thomson n. 9 in herb. Kew., Mus. Par., Berol., Vindob.).

30. **T. ovigera** (Bl.! Bijdr. p. 934); foliis integris, regulariter ovatis, basi profunde emarginatis, apice acutis et mucronatis, margine integerrimis vel sparsim minutissime denticulatis, supra glabris, subtus brevissime denseque villoso-subhirsutis; bracteis lanceolatis, leviter denticulatis, basi constrictis; fructu ovoideo; seminibus trilocularibus, loculis lateralibus vacuis. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 314; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 95; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 674. — T. erigera Dietr. Syn. pl. 5, p. 370.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, leviter sulcatus, sparse villosus. Petiolus satis gracilis, striatus, villosus, 3-5 cent. longus. Folia supra lævia et læte viridia, subtus pallidiora, tenuiter membranacea, 10-15 cent. longa, 7-12 cent. lata; sinus basilaris anguste rotundatus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robustiusculi, satis breves, sulcati, villoso-subhirsuti, bifidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, sulcatus, leviter villosus, apice 4-6-florus, 5-7 cent. longus; pedicelli erecti, 5-7 mill. longi; bracteæ breviter villosæ, acutæ, 5-8 mill. longæ. Calycis tubus subcylindricus, apice leviter dilatatus, 2 ½ cent. longus, apice 5 mill. et ad medium 1 ½ mill. latus; dentes patuli vel reflexi, lineari-subulati, 3-4 mill. longi. Staminum filamenta filiformia, 2 mill. longa; capitulum antherarum 4 mill. longum, 2 mill. crassum. Pedunculus femineus gracilis, brevissime villosus, 4 cent. longus. Ovarium ovoideo-oblongum, breviter villosum. Fructus tenuiter rugulosus, vittatus, 4-5 cent. longus. Semina pallide cinerea, sublævia, subquadrangularia, basi appendiculata, 8 mill. longa, 8-9 mill. lata, 2 ½ mill. crassa, testa tenui, fragile.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Mus. Par.; Knal et Van Hasselt in herb. Lugd.-Bat. et Brux.); in Sumatra occidentali ad Ajer mantjoer, prov. Padang, alt. 360 met. (Beccari n. 803 in herb. suo).

31. **T. Beccariana**; foliis integris, anguste ovatis, basi leviter emarginatis, apice satis breviter acuminatis, margine integerrimis, supra glaberrimis, subtus glabris vel ad nervos leviter puberulis; racemis masculis ebracteatis vel minute bracteatis; fructu ovoideo, apice acuto; seminibus trilocularibus, loculis lateralibus vacuis.

Caulis gracilis, elongatus, parce ramosus, sulcatus, puberulus. Petiolus satis gracilis, striatus, brevissime puberulus, 1-2 cent. longus. Folia supra tenuissime reticulata, læte viridia, subtus viridi-cinerea et reticulata, leviter coriacea, 9-15 cent. longa, 4-8 cent. lata; sinus basilaris triangularis, acutus, 3-8 mill. profundus. Cirrhi satis

graciles, elongati, subangulati, leviter puberuli, bifidi. Flores dioici. Pedunculus communis masculus satis gracilis, angulatus, brevissime puberulus, 8-12 cent. longus, 12-30-florus; pedicelli erecto-patuli, crassiusculi, 1-6 mill. longi; bracteolæ nullæ vel 1-4 mill. longæ. Calycis tubus sublinearis, longitudinaliter striatus, apice valde dilatatus, breviter denseque puberulus; dentes patuli, lineares, 3 mill. longi. Capitulum antherarum subglobosum, 2 $^1/_2$-3 mill. crassum. Pedunculus femineus gracilis, 2 cent. longus. Calycis tubus 4 cent. longus, apice leviter dilatatus. Ovarium sublineare, puberulum. Fructus glaber, lævis, fulvus, 5-6 cent. longus, 3-3 $^1/_2$ cent. crassus. Semina fulva, lævia, subnitida, subquinquangularia, basi leviter appendiculata, apice subemarginata, 10 mill. longa, 10-11 mill. lata, 3 mill. crassa, testa tenui, dura.

In Sumatra occidentali ad Ajer mantjoer, prov. Padang, alt. 360 m. (Beccari n. 802 et 802 *bis* in herb. suo).

32. **T. dicaelosperma** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind., 2, p. 609); foliis integris, regulariter ovatis, basi leviter emarginatis, apice breviter acuminatis, margine integerrimis vel sparsim minutissime denticulatis, utrinque breviter pubescentibus; racemis masculis ebracteatis vel subebracteatis; fructu globoso; seminibus triloculari-bus, loculis lateralibus vacuis. — T. reniformis Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1871, part. 2, p. 57 et in Flora, 1871, p. 294 (non Miq.).

Caulis gracilis, ramosus, elongatus, angulato-sulcatus, puberulus. Petiolus satis gracilis, striatus, brevissime denseque villosus, 3-8 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, membranacea, 10-15 cent. longa, 6-11 cent. lata; sinus basilaris late rotundatus, 1-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi robustiusculi, elongati, angulato-sulcati, puberuli, bifidi. Flores dioici. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, puberulus, 5-7 cent. longus, apice 7-10-florus; pedicelli patuli, subfiliformes, $^1/_2$-2 cent. longi; bracteolæ nullæ vel vix $^1/_2$ mill. longæ. Calycis tubus sublinearis, apice valde dilatatus, brevissime denseque puberulus, 2-2 $^1/_2$ cent. longus, apice 3-4 mill. et ad medium vix 1 mill. latus; dentes patuli, subulati, 2 mill. longi. Capitulum antherarum subglobosum, 3 mill. crassum. Pedunculus femineus subfiliformis, 2-3 cent. longus. Ovarium oblongum, brevissime denseque villosum. Fructus pubescens, longitudinaliter 10-vittatus, 4-5 cent. crassus. Semina pallide cinerea, leviter rugulosa, subquadrangularia, basi appendiculata, 7-8 mill. longa, 8-9 mill. lata, 3 mill. crassa, testa tenui, fragile.

In India orientali ad mont. Khasia, alt. 1300 met. (Hook. f. et Thomson in herb. Kew., Mus. Par., DC., Berol., Vindob.); in Sikkim, alt. 1000-2000 met. (Hook. f. et Thomson in herb. Kew., Mus. Par., Berol., Vindob., Lugd.-Bat.).

33. **T. cucumeroides** (Maxim.! in Franch. et Sav. Enum. pl. Jap., 1, p. 172); foliis ambitu ovatis, supra sparse pilosis demum scabris, subtus brevissime denseque villosis demum subhirsutis, plus minusve palmato-3-5-lobatis vel interdum subintegris, margine crenulatis vel undulato-dentatis; racemis masculis minute bracteatis: fructu ovoideo; seminibus trilocularibus, loculis lateralibus vacuis. — Kæmpfer, Ic. sel. plant., tab. 54 (sine nom.). — Cucumeroides Gærtn. Fruct. 2, p. 485, tab. 180, fig. 4. — Bryonia cucumeroides Ser. in DC. Prodr. 3, p. 308; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 44. — Trichosanthes quadricirrha Miq.! Prol. fl. Jap. p. 14. — T. cucumerina Miq.! l. c. (non Linn.). — Platygonia Kæmpferi Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 5. v. 5, p. 33, tab. 5. — ? Trichosanthes Chinensis Ser. in DC. l. c. p. 315; Rœm. l. c. p. 95. — ? Braam. Ic. pl. Chin. tab. 13.

Radix crassa, tuberosa. Caulis satis gracilis, ramosus, angulato-sulcatus, puberulus, 4-5 met. longus. Petiolus satis robustus, striatus, sparse villoso-hirsutus, 3-8 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, 10-16 cent. longa, 8-13 cent. lata, sæpius leviter lobata, lobis triangularibus vel ovato-oblongis, intermedio longiore sæpius acuto, lateralibus plerumque obtusis; sinus inter lobos acuti vel obtusi, basilaris late subrectangularis, 2-3 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, breviter puberuli, simplices vel bifidi. Flores dioici. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, glaber vel brevissime puberulus, 2-10 cent. longus, 3-15-florus; pedicelli erecti, satis graciles, 3-8 mill. longi, ad medium bracteolati: bracteolæ patulæ, subulatæ, caducæ, 1-3 mill. longæ. Calycis tubus anguste subcylindricus, apice leviter dilatatus, brevissime puberulus, longitudinaliter striatus, 6-7 cent. longus, apice 7-8 mill. et ad medium 2-3 mill. latus; dentes erecto-patuli, lineares, 3-4 mill. longi. Petala oblonga, acuta, 5-nervia, subglabra, 14-15 mill. longa, longissime fimbriata, fimbriis ramosis. Stamina libera; filamenta filiformia, basi leviter villosa, 3 mill. longa; antheræ leviter ciliatæ, oblongæ, 3 $^1/_2$-4 mill. longæ. Pistillodia setiformia, 2-3 cent. longa. Pedunculus femineus satis gracilis, $^1/_2$-1 cent. longus. Ovarium oblongum, glabrum. Fructus miniatus, glaber, lævis, utrinque rotundatus, apice breviter rostratus, 6-7 cent. longus, 3 $^1/_2$ cent. crassus; rostrum 7-8 mill. lon-

gum, 2 mill. crassum. Semina cinerea, leviter rugulosa, transverse oblonga, basi leviter attenuata, 6-7 mill. longa, 9 mill. lata, 3 ½-4 mill. crassa, testa tenui fragile.

In Japonia (Sieboldt in herb. Lugd.-Bat., Berol., Monac., hort. Petrop.; Burger in herb. Lugd.-Bat.; Mohnike in herb. Lugd.-Bat.; Tanaka in herb. Vindob.); ad Yokohama in sepibus frequens (Maximowicz in herb. hort. Petrop., Boiss., Vindob., Kew., Lugd.-Bat.; Dickins in herb. Kew.); ad Nagasaki (Maxim. in hort. Petrop.); in insul. Kiu-Siu (Pierrot n. 380 in herb. Lugd.-Bat.); in insul. Formosa ad Tamsui (R. Oldham n. 130 in herb. Kew. et Brit. Mus., n. 131 in herb. Mus. Par., Boiss., Francav., Kew., Brit. Mus., n. 132 in herb. Mus. Par., hort. Petrop., Brit. Mus.).

B. **Folia 3-5-foliolata.** Spec. 34-37.

34. **T.? pentaphylla** (F. v. Mueller! in Benth. Fl. Austral. 3, p. 314); foliis palmato- vel pedato-5-foliolatis; foliolis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, basi attenuatis, margine minute remoteque denticulatis, utrinque glabris, supra lævibus, subtus tenuiter punctatis; cirrhis trifidis.

Planta omnino glabra. Caulis satis robustus, angulato-sulcatus, leviter rugosus. Petiolus satis robustus, sulcatus, 6 cent. longus; petioluli ½-1 cent. longi. Foliola rigidiuscula, supra intense viridia, subtus pallidiora, intermedium 11 cent. longum, 3 ½ cent. latum, lateralia breviora, exteriora asymmetrica. Cirrhi satis graciles, breves, angulati. Flores masculi ignoti. Flores feminei solitarii, breviter pedunculati. Calycis tubus subcylindricus, 3 cent. longus; dentes late lanceolati, acuminati, integerrimi vel 1-2-dentati, 6-8 mill. longi. Fructus sphæricus, ruber. Semina fusca, lævia, oblonga, immarginata, basi leviter attenuata, 13-14 mill. longa, 6 mill. lata, 3 ½ mill. crassa.

In Australia ad Burdekin River (F. v. Mueller in herb. Kew.); ad Rockingham Bay (Dallachy in herb. Brux. et Kew.).

35. **T. trifoliata** (Bl.! Bijdr. p. 936); foliis trifoliolatis; foliolis membranaceis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine crenulato-dentatis, supra brevissime asperis demum albo-punctatis et scaberrimis, subtus tenuiter punctatis et scabriusculis, lateralibus extrinsecus auriculatis, auriculis latis rotundatisque; cirrhis bifidis. — Ser. in

DC. Prodr. 3, p. 316; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 679. — Poppya sylvestris Rumph. Herb. Amb. 5, p. 414, tab. 152, fig. 2. — Momordica trifoliata Linn. Spec. ed. 2, p. 1434; Willd. Spec. 4, p. 604. — Involucraria trifoliata Rœm. Syn. fasc. 2, p. 99.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, glaber, 1 ½-3 cent. longus; petioluli ½ cent. longi. Foliola supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, intermedium 6-8 cent. longum, 2-3 ½ cent. latum, basi cuneatum, lateralia 4-7 cent. longa, 1 ½-3 cent. lata, valde asymmetrica. Cirrhi graciles, elongati, subteretes, glabri. Pedunculus communis masculus satis robustus, teres. puberulus, geniculatus, fere usque ad basim floriferus, 12-15-florus, 10-12 cent. longus; pedicelli crassi, vix 1-2 mill. longi; bracteæ ovato-oblongæ, tenuiter membranaceæ, basi cuneatæ, superne subulato-incisæ, 3-5-nerviæ, 1 ½ cent. longæ. Calycis tubus anguste cylindricus, superne dilatatus, brevissime puberulus, striatus, 2 ½-3 cent. longus, apice 5 mill. et ad medium 1 ½ mill. latus; dentes erecti, lineares, integerrimi, 6 mill. longi. Petala oblonga, trinervia, brevissime villosa, 1 cent. longa, longe fimbriata. — Flores feminei ignoti. « Fructus ovoideus, muricatus. Semina complanata, denticulata. »

In prov. Krawang Javæ prope Tjiradjas (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Mus. Par.).

36. **T. Wawraei**; foliis trifoliolatis; foliolis membranaceis, lanceolatis, longe acuminatis, margine subintegerrimis vel sparse undulato-denticulatis, utrinque glabris et lævibus, lateralibus extrinsecus auriculatis, auriculis angulatis vel lobulatis; cirrhis bifidis.

Caulis satis robustus, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, sulcatus, sparse puberulus, 1 ½-2 cent. longus; petioluli divaricati, 4-8 mill. longi. Foliola utrinque pallide viridia præcipue subtus, supra tenuissime punctata, subtus leviter reticulata, intermedium 7-10 cent. longum, 1 ½-2 ½ cent. latum, basi longe angusteque attenuatum, lateralia 4-7 cent. longa, 2-3 cent. lata. Cirrhi graciles, elongati, striati, glabri. Flores masculi ignoti. Pedunculus femineus gracilis, ½-1 ½ cent. longus. Calycis tubus cylindricus, apice vix dilatatus, glaber, striatus, 3 cent. longus, apice 5 mill. et ad medium 3-4 mill. crassus; dentes erecto-patuli, lineari-subulati, integerrimi, 5-6 mill. longi. Petala oblonga, trinervia, extus brevissime papillosa, longe fimbriata. Ovarium glabrum, ovoideo-oblongum, apice attenuatum; stylus crassiusculus, 2 ½ cent. longus. Fructus ignotus.

Prope Singapore (Wawra n. 241 in herb. Vindob.).

37. **T. Celebica**; foliis trifoliolatis; foliolis coriaceis, ovato-oblongis, breviter acuminatis, margine integerrimis, utrinque glabris, supra tenuissime punctatis, subtus tenuiter reticulatis, lateralibus extrinsecus auriculatis, auriculis rotundatis; cirrhis bifidis vel subsimplicibus.

Caulis gracilis, sulcatus, glaber vel puberulus præcipue ad nodos, lævis. Petiolus robustus, angulato-sulcatus, rugulosus, 2-3 cent. longus; petioluli divaricati, 4-8 mill. longi. Foliola supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, intermedium 10-13 cent. longum, 6-7 cent. latum, basi subacutum, lateralia paulo minora, valde asymmetrica. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, subglabri. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, brevissime denseque puberulus præcipue ad apicem, fere usque ad basim floriferus, 10-15-florus, 5-8 cent. longus; pedicelli crassi, vix 1-2 mill. longi; bracteæ oblongo-lanceolatæ, membranaceæ, basi attenuatæ, superne profunde dentatæ, 3-5-nerviæ, breviter puberulæ, sparse lateque glandulosæ, 1 ½-2 ½ cent. longæ. Calycis tubus inferne sublinearis, superne dilatatus, brevissime puberulus, 2-2 ½ cent. longus; dentes erecto-patuli, lanceolato-triangulares, 6-7 mill. longi, ad basim 3-4 mill. lati. « Fructus globoso-ovatus, acutus, muricatus, coccineus, circa 90 cent. longus, 60 cent. crassus, carnosus. » Semina fusca vel subnigra, lævia, oblique ovato-oblonga, immarginata, basi subattenuata, 12-13 mill. longa, 6-7 mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa.

In Celebes, ad Lepo-Lepo, prope Kandari (Beccari in herb. suo).

Sect. II. — PSEUDOTRICHOSANTHES.

Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 98.

Flores dioici, masculi et feminei solitarii, masculi gracile pedunculati, feminei subsessiles. Petala fimbriata vel interdum lacerata. — Folia integra.

38. **T. dioica** (Roxb.! in Wall. List, n. 6692 A, B, D, et Fl. Ind. 3, p. 701); foliis cordatis, ovato-oblongis, apice acutis, margine remote denticulatis, utrinque scabris vel scaberrimis; cirrhis 2-4-fidis; fructu oblongo; seminibus subglobosis. — Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 675; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 609. — T. officinalis Wall.! List, n. 6694; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 95.

Caulis gracilis, ramosus, alte scandens, sulcatus, breviter villosus demum scaber. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter villoso-hirsutus, 1-3 cent. longus. Folia rigidiuscula, utrinque pallide viridia, subtus reticulata, 7-10 cent. longa, 4-8 cent. lata; sinus basilaris anguste rotundatus, 1 ½-2 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, breves, sulcati, glabri vel breviter villosi. Pedunculus masculus gracilis, striatus, puberulus, 2-3 cent. longus. Calycis tubus subcylindricus, apice dilatatus, villosus, 4 cent. longus, apice 4 mill. et ad medium 1-1 ½ mill. latus; dentes erecti, lineares, 4-5 mill. longi. Petala oblonga, fimbriata. Antheræ liberæ, subsessiles, oblongæ, 3 ½ mill. longæ, 1 ½ mill. latæ. Pedunculus femineus 2-4 mill. longus. Ovarium oblongum, longe villosum. Fructus rubro-aurantiacus, glaber, lævis, acutus, 5-8 cent. longus. Semina fusca, lævia, basi vix attenuata, immarginata, 6 ½-7 cent. longa, 5 cent. lata, 4 cent. crassa.

In India orientali (Wallich n. 6692 A, B, D, in herb. Linn. Soc. et Monac., n. 6694 in herb. Linn. Soc.; Russel in herb. Brit. Mus.); in India boreali (Royle in herb. Kew. et hort. Petrop.; Edgeworth n. 62 in herb. Kew.; Stewart n. 1228 in herb. Edin.); in Punjab (Falconer n. 688/3 in herb. Kew.); in Assam (Jenkins n. 437 in herb. Francav., Monac., Kew.; Masters in herb. Francav. et Monac.); ad Saharampore (Jameson n. 250 in herb. Edin.); in Bengalia (Clarke in herb. Kew.; Griffith n. 2538 in herb. Kew.); in Coromandel (Macé in herb. Mus. Par.).

39. **T. integrifolia** (Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 99); foliis subintegris, reniformibus, apice obtusis, margine undulatis et leviter denticulatis, supra scaberrimis, subtus dense villosis; fructu globoso; seminibus oblongo-ellipticis. — Cucumis integrifolius Roxb.! in Wall. List, n. 6730 et Fl. Ind. 3, p. 724. — Gymnopetalum integrifolium Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1871, part. 2, p. 58, et in Flora, 1871, p. 295; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 612, excl. syn. — ? Trichosanthes scabra Lour. Fl. Cochinch. p. 589, ed. Willd. p. 723; DC. Prodr. 3, p. 314; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 97.

Caulis scaber. Folia 5-6 cent. longa, 7-8 cent. lata; petiolus 2-3 cent. longus. Cirrhi graciles, simplices vel bifidi. Pedunculus masculus 4-5 cent. longus. Calycis tubus 13-14 mill. longus, dense fusco-villosus; dentes lanceolati, 6 mill. longi. Petala obovata, pubescentia, alba, flavo-venosa, integra vel lacerata. Pedunculus femineus ½ cent. longus. Fructus lævis, rubro-aurantiacus, 1 ½-2 cent. crassus.

In Bengalia (Roxburgh); in Birma ad Ponlong (Wallich n. 6730 in herb. Linn. Soc.).

40. **T. Thwaitesii**; foliis oblongis vel ovato-oblongis, apice acuminatis, basi rotundatis, margine integerrimis, utrinque glabris et lævibus; cirrhis simplicibus; fructu sphærico; seminibus compressis. — T. integrifolia Thw.! Enum. Pl. Zeyl. p. 127 (non Kurz); Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind., 2, p. 610.

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, angulatus, glaber. Petiolus gracilis, angulato-sulcatus, glaber, 1 cent. longus. Folia coriacea, supra atro-viridia, subtus paulo pallidiora et reticulata, utrinque tenuiter punctata, basi trinervia, rarissime subemarginata, 8-13 cent. longa, 3-6 cent. lata. Cirrhi satis graciles, longissimi, teretes, glabri. Flores non vidi. « Fructus ruber, breviter apiculatus, 5 cent. crassus. Semina numerosa, atro-viridia, oblonga, lævia, obliqua, basi truncata, apice bidentata, 12-14 mill. longa. »

In Ceylon, alt. 700-1300 met. (Thwaites n. 1629 in herb. Mus. Par. et Brit. Mus.).

IV. **GYMNOPETALUM**, *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 278 (1841); *Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 8, p. 270; *Endl. Gen. pl.*, suppl. 2, p. 77; *Meisn. Gen. comment.* p. 356; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 17; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 679 (part.); *Benth. et Hook. Gen. pl.* 1, p. 822; *Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng.* 40, part. 2, p. 57 et v. 46, part. 2, p. 99; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 611. — Tripodanthera *Rœm. Syn.*, fasc. 2, p. 11, 48 (1846). — Scotanthus *Naud. in Ann. sc. nat.*, ser. 4, v. 16, p. 172 (1862); *Benth. et Hook. l. c.*, p. 822. — Bryoniæ, Momordicæ et Cucumeris *spec. auct.*

Flores monoici vel dioici. Masculi racemosi vel solitarii. Calycis tubus elongatus, tubulosus, superne subventricosus, 5-dentatus, dentibus subulatis. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis oblongis vel obovatis. Stamina 3, inclusa, medio tubi calycis inserta, filamentis brevibus liberis; antheræ connatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus longitudinaliter conduplicatis non transverse flexuosis, connectivo angusto non producto. Pollen globosum, inerme, trisulcum, poris 3 apertum. Pistillodia 1-3, setiformia. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3 minima vel nulla. Ovarium ovoideum vel oblongum, triplacentiferum; stylus

filiformis, stigmatibus 3 linearibus; ovula numerosa, horizontalia. Fructus baccatus, ovoideo-oblongus, utrinque acutus, pubescens vel scaberulus, indehiscens, oligo- vel polyspermus. Semina obovoidea vel oblonga, compressa, marginata, sublævia.

Herbæ graciles, scandentes vel humifusæ, pubescentes vel scaberulæ, Asiæ calidæ et Javæ incolæ. Folia cordata, angulata vel 3-5-lobata. Cirrhi simplices, graciles. Flores majusculi vel minuti, albi vel flavi, masculi sæpius bracteolati. Fructus parvus, coccineus.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sectio I. — EUGYMNOPETALUM. — Flores dioici, flavi. Fructus non costatus.

A. Folia distincte 5-lobata; calycis tubus glaber vel sparse pilosus; pistillodia 3 ..... 1. tubiflorum.
B. Folia integra vel angulato-lobata; calycis tubus dense villoso-hirsutus; pistillodium 1 ..... 2. Wightii.

Sectio II. — TRIPODANTHERA. — Flores monoici, albi. Fructus 10-costatus.

A. Calycis dentes elongati, lineari-subulati.
1. Calyx breviter villosus, non tomentosus.
a. Folia ovata, angulata vel leviter lobata ..... 3. Cochinchinense.
b. Folia ambitu suborbicularia, fere usque ad basim 5-lobata, lobis lobulatis ..... 4. quinquelobum.
2. Calyx dense longeque tomentosus ..... 5. leucostichum.
B. Calycis dentes brevissimi, triangulares ..... 6. Weberi.

Sect. I. — EUGYMNOPETALUM.

Kurz Contr. Burm. Fl. in Journ. Asiat. Soc. Beng. 46, part. 2, p. 99.

Flores dioici, minuti, flavi, masculi racemosi; pedicelli longiusculi, prope apicem bracteolati; bracteolæ parvæ, integræ, filiformi-subulatæ. Petala integra. Fructus non costatus. Semina utrinque truncata, medio constricta.

1. **G. tubiflorum**; foliis tenuiter membranaceis, ambitu ovato-suborbicularibus, utrinque sparse villoso-subhirsutis, sæpius usque

ad medium 5-lobatis, lobis leviter crenulato-denticulatis; calycis tubo glabro vel sparse piloso; pistillodiis 3; petalis ovato-oblongis, apice rotundatis. — Bryonia tubiflora W. et Arn.! Prodr. Fl. Ind. 1, p. 347. — Gymnopetalum Zeylanicum (ceylonicum) Arn.! in Hook. Journ. of Bot., 3, p. 278; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 99; Thw. Enum. pl. Zeyl., p. 127.— G. Wightii Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind., 2, p. 611 (pro parte).

Caulis filiformis, sulcatus, glaber vel brevissime sparseque pilosus. Petiolus filiformis, sulcatus, sparse villoso-hirsutus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo palïdiora, 4-6 cent. longa, 3 ½-5 ½ cent. lata; lobis triangularibus vel ovato-oblongis, apice subobtusis et mucronulatis, intermedio longiore; sinus inter lobos acuti, basilaris anguste subrectangularis, 1 cent. profundus. Cirrhi capillares, elongati, sulcati, subglabri. Pedunculus communis masculus filiformis, subglaber, 3-5 cent. longus, apice 5-12-florus; pedicelli capillares, erecto-patuli, flexuosi, brevissime villoso-hirsuti, 5-14 mill. longi; bracteolæ capillares, subappressæ, 1 ½-2 mill. longæ. Calycis tubus inferne attenuatus, superne leviter ventricosus, apice constrictus, 9-11 mill. longus, 2 mill. crassus; dentes capillares, subglabri, uninervii, patuli vel reflexi, 1 ½-2 mill. longi, ad basim ¼ mill. lati. Petala patula, glabra, trinervia, 5 mill. longa, 3-4 mill. lata. Staminum filamenta 1 mill. longa; capitulum antherarum 2 ½-3 mill. longum, 1 mill. crassum. Pistillodia 1 mill. longa. Pedunculus fructiferus gracilis, 2 cent. longus. Fructus ovoideus, apice attenuato-subrostratus, basi rotundatus, pilis parvis brevibus conspersus, 32 mill. longus, 18 mill. crassus. Semina oblonga, leviter scrobiculata, ad basim subito compressa, 7 ½-8 mill. longa, apice 2 ½-3 et ad basim 3 ½ mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In insula Ceylon (Reynaud in herb. Berol.); ad Trincomalec (Wight n. 1118 in herb. Brux., DC., Francav., Berol., hort. Petrop., Edin., Kew.); in Canara prope urbem Mangalor (Pl. Ind. or. edid. Hohenacker, n. 662 in herb. Boiss., Francav., Lenorm., Kew.).

2. **G. Wightii** (Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 278); foliis rigidiusculis, ovatis, supra primum villoso-hirsutis demum scaberrimis, subtus primum molliter villosis demum subhirsutis, integris vel angulato-lobatis, margine minute remoteque subulato-denticulatis; calycis tubo dense villoso-hirsuto; pistillodio unico; petalis oblongis, apice acutis. — Rœm. Syn., fasc. 2, p. 100; Thw. Enum. pl. Zeyl., p. 127; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind., 2, p. 611 (pro parte, —

excl. plq. synon.). — Cucurbita umbellata Wall.! List. [illegible] Klein).

Caulis gracilis, sulcatus, breviter villoso-hirsutus. [illegible] gracilis, striatus, satis dense villoso-hirsutus. 2-4 cent. [illegible] supra læte viridia, subtus viridi-cinerea, 7-11 cent. [illegible] lata, lobis lateralibus rotundatis, brevissimis vel nullis, [illegible] multo longiore, anguste triangulari, longe acuminat[illegible] rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi subfiliformes, [illegible] leviter hirsuti. Pedunculus communis masculus [illegible] breviter villosus vel subglaber, 5-8 cent. longus. [illegible] pedicelli filiformes, erecti, brevissime villosi, 5-[illegible] mill. [illegible] teolæ capillares, patulæ, 3-4 mill. longæ. Calycis [illegible] apice leviter ventricosus, ad basim acutus, 1[illegible] mill. longus, [illegible] mill. crassus; dentes capillares, sparse pilosi, [illegible] mill. [illegible] mill. lati. Petala patula, trinervia, [illegible] mill. longa, 2[illegible]-3 mill. lata. Stamina[illegible] mill. [illegible] antherarum 3[illegible] mill. longum, 1[illegible] mill. crassum. [illegible] 3-4 mill. longum. Pedunculus fructiferus gracilis, [illegible] longus. Fructus ruber, [illegible] apicem, [illegible] Semina [illegible] mill. longa, [illegible] mill. [illegible] mill. crassa.

In India [illegible] Wall.! [illegible] Lam. [illegible] in herb. Kew.; [illegible] in herb. Kew., [illegible] Lenorm., [illegible]

[illegible]

[illegible] 46, [illegible] — [illegible]

[illegible] pedi-[illegible] ad basim [illegible] dentata vel [illegible] ovoidea. [illegible]

3. **G. Cochinchinense** (Kurz in Journ. As. Soc. Beng., 40, part. 2, p. 57); foliis membranaceis, ovatis, utrinque brevissime sparseque villoso-hirsutis demum scabris, angulatis vel leviter lobatis, lobis late triangularibus, plerumque acutis; floribus masculis solitariis vel racemosis; calyce breviter villoso-hirsuto, tubo elongato, inferne longe attenuato, dentibus elongatis, lineari-subulatis, tubo 4-5-plo brevioribus. — Flora, 1871, p. 295; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 611. — Bryonia Cochinchinensis Lour.! Fl. Coch. p. 595 et edit. Willd. 2, p. 732; Willd. Spec. 4, p. 617; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305. — Momordica spicata Linn.! mss. ex Sm. in Rees Cyclop., v. 23; Ser. in DC. l. c. p. 312; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 54. — Trichosanthes costata Bl.! Bijdr. p. 933; Ser. in DC. l. c. p. 314; Rœm. l. c. p. 96; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 676. — T. cucumerina Wall.! List, n. 6690, E (non Linn.). — T.? Fatoa Ham.! in Wall. List, n. 6695. — Bryonia grandis Wall.! List, n. 6700, K, L (non Linn.). — Momordica tubiflora Wall.! List, n. 6749; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 711; Rœm. l. c. p. 53. — Cucumis tubiflorus Roxb. in E. Ind. Comp. Mus., tab. 1695 ined. — Tripodanthera Cochinchinensis Rœm. l. c. p. 48. — Scotanthus tubiflorus Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 16, p. 173, tab. 3.

Herba radice fibrosa sublignosa fortassis perennans, moschum redolens. Caulis ramosissimus, gracilis, angulato-sulcatus, breviter hirsuto-scaber, repens et scandens, 1 ½-2 met. longus. Petiolus gracilis, striatus, sparse villoso-hirsutus, 3-4 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 4-6 cent. longa, 3-5 cent. lata, lobis margine leviter undulatis et minute remoteque denticulatis, intermedio multo longiore; sinus basilaris sæpius anguste rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, striati, subglabri, simplices. Pedunculus masculus uniflorus 3-7 cent. longus; pedunculus multiflorus 10-15 cent. longus, superne 3-8-florus; pedicelli erecti, 1-3 mill. longi; bracteæ ovato-oblongæ, basi attenuatæ, apice plus minusve laciniatæ, 1 ½-2 ½ cent. longæ. Calycis tubus superne leviter ventricosus, 2 ½ cent. longus, 3-4 mill. crassus; dentes erecto-patuli, 5-6 mill. longi, ad basim ⅔ mill. lati. Petala patula, oblongo-ovata, trinervia, apice plerumque acuta, extus brevissime sparseque pilosa, 2 ½ cent. longa, 10-12 mill. lata. Staminum filamenta crassa, vix ½ mill. longa; capitulum antherarum utrinque acutum, 7 mill. longum, 2 mill. crassum. Pedunculus femineus 1-4 cent. longus. Fructus ruberrimus, ovoideus vel ovoideo-oblongus, basi subacutus, apice in acumen longiusculum marcescens productus, breviter villosus,

5 cent. longus, 3 cent. crassus. Semina fuscescentia, rugulosa, distincte marginata, ad basim valde compressa, 7-8 mill. longa, 3 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In India orientali loco haud indicato (Wallich n. 6690, E, 6695, 6749 in herb. Lin. Soc., 6700, K. L. in herb. Lin. Soc. et Monac.); in Sikkim (Treutler in herb. Kew.); in Assam (Jenkins n. 431 in herb. Kew.); in mont. Khasia, alt. 1000 met. (Hook. f. et Thomson in herb. Kew. et Mus. Par.); in Dacca (Clarke in herb. Kew.); in Cachar (Keenann in herb. Kew.); ad Rangoon (Mac Clelland in herb. Kew.); in Bengalia (Griffith n. 2546 in herb. Mus. Par.; Kurz in herb. Kew.); in Tenasserim et Andamans (Griffith n. 2535 in herb. Mus. Par.; Helfer n. 2535 et 2536 in herb. Kew.); in Birma et peninsul. Malaisia (Griffith n. 2534 in herb. Mus. Par.); in China prope Canton (Fontanier in herb. Mus. Par.); in Cochinchina (Loureiro in herb. Brit. Mus.); prope Saigoun (Lefèvre n. 372 in herb. Mus. Par.); in Philippina (Cuming n. 1916 in herb. Kew.); in Borneo (herb. Lugd.-Bat.); in Java (Blume in herb. Lugd.-Bat.; Labillardière in herb. Webb.; Zollinger n. 87 in herb. DC., Boiss., Francav., Berol.; Horsfield n. 776 in herb. Kew.); in Borneo ad Sarawak (Beccari n. 2777 in herb. suo); in Celebes (Teysmann in herb. Bogor.).

4. **G. quinquelobatum** (Miq.! Fl. Ind. Bat. ,1, part. 1, p. 681); foliis rigidiusculis, ambitu suborbicularibus, utrinque brevissime hirsutis demum scabris, fere usque ad basim 5-lobatis, lobis lobulatis, ovato-oblongis, ad basim valde constrictis, plerumque acutis; floribus masculis solitariis vel rarius racemosis; calyce brevissime sparseque villoso-hirsuto, tubo elongato, inferne leviter attenuato, dentibus elongatis, linearibus, tubo 4-5-plo brevioribus. — Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind., 2, p. 611. — Scotanthus Porteanus Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 5, v. 5, p. 25. — ? Gymnopetalum heterophyllum Kurz in Trimen Journ. of Bot., 1875, p. 326 (non Bryonia heterophylla Wall. List, n. 6711).

Herba annua. Caulis gracilis, striatus, breviter pilosus vel subglaber, paulo ramosus, 1-1 ½ met. longus. Petiolus gracilis, striatus, breviter sparseque hirsutus, 3-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 4-6 cent. longa lataque, lobis subæqualibus, margine undulatis vel leviter denticulatis, tribus intermediis trilobulatis, duobus exterioribus latioribus subbifidis; sinus inter lobos angusti, rotundati, basilaris anguste subrectangularis, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi filiformes, breves, striati, brevissime villosi, simpli-

ces. Pedunculus masculus robustus, striatus, sparse breviterque pilosus, 3-6 cent. longus; bracteæ oblongæ, serratæ, 1-1 ½ cent. longæ. Calycis tubus 26-28 mill. longus, 4-5 mill. crassus; dentes erecti, integerrimi vel 2-3 dentati, 5-7 mill. longi, 1-2 mill. lati. Petala erecto-patula, oblonga, trinervia, acuta, extus brevissime puberula, 20-23 mill. longa, 8-11 mill. lata. Staminum filamenta gracilia, glabra, 1 ½-2 mill. longa; capitulum antherarum 7 mill. longum, 3 mill. crassum. Pedunculus femineus 1-2 cent. longus. Fructus intense coccineus, oblongo-fusiformis, utrinque longiuscule attenuatus, acute costatus, breviter villosus, 4-6 cent. longus, 1 ½-2 cent. crassus. Semina nigricantia, tenuiter rugulosa, obscure marginata, ad basim leviter attenuata, 6 mill. longa, 3 ½ mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In Java ad Scerakarta (Horsfield in herb. Miq. nunc Ultraj., Lugd.-Bat., Brux., Kew., Brit. Mus.); ad Bidarahiva (Edeling in herb. Bogor.); in Borneo ad Bangarmassing (J. Motley n. 14 in herb. Kew.); in Sumatra (Korthals in herb. Lugd.-Bat. et Brux. — forma cirrhis bifidis); in Birma et peninsula Malacca (Griffith n. 2534 in herb. Kew.); in insula Singapore (Porte in herb. Mus. Par. et DC.; G. Thomson in herb. Kew.); in Pinang (Porter in herb. Kew.); in Rangoon (Mac Clelland in herb. Kew.).

5. **G. leucostichum** (Miq.! Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 680); foliis rigidis, cordato-rotundatis, supra punctato-scaberrimis, subtus breviter villoso-hirsutis, 5-7-angulato-lobatis, lobis late rotundatis; floribus masculis solitariis vel geminatis; calyce dense longeque tomentoso, tubo elongato, inferne longe attenuato, dentibus elongatis, lineari-subulatis, tubo 4-plo brevioribus.

Caulis gracillimus, striatus, leviter villosus, parce ramosus, repens. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, dense leviterque villoso-hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia supra intense viridia et grosse denseque albo-punctata, subtus cinerea, 4-6 cent. longa lataque, margine undulato-subcrenulata; sinus basilaris anguste rotundatus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi filiformes, brevissimi, breviter villosi. Pedunculus masculus satis robustus, sulcatus, longe denseque villosus, 2-4 cent. longus. Calycis tubus superne leviter ventricosus, 27-28 mill. longus, 6 mill. crassus, sordide fuscus; dentes erecto-patuli, integerrimi, 7 mill. longi, ad basim 1 ½ mill. lati. Petala erecto-patula, ovato-oblonga, grosse trinervia, acuta, extus brevissime puberula, 2-2 ½ cent. longa, 8-12 mill. lata. Staminum filamenta filiformia, 1-2 mill. longa; capitulum antherarum 11-12 mill. longum, 2 ½ mill. crassum.

Fructus ovoideus, lævis vel obscure costatus, glaber, utrinque rotundatus, 2 ½ cent. longus, 2 cent. crassus. Semina canescentia, sublævia, obscure marginata, 7-8 mill. longa, 3 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Java loco haud indicato (Labillardière in herb. Webb.; Waitz in herb. Lugd.-Bat. et Brux.; Zollinger n. 1701/8 in herb. DC. et Boiss.); prope Weltevreden et Jacatra (Junghuhn in herb. Miq. nunc Ultraj.).

6. **G. Weberi**; foliis rigidiusculis, cordato-subrotundatis, utrinque brevissime hirsutis demum scabris, 5-angulatis vel leviter 3-5-lobatis, lobis late triangulari-rotundatis, plerumque obtusis; floribus masculis solitariis; calyce brevissime denseque villoso, tubo brevi, ab apice ad basim attenuato, dentibus triangularibus, tubo 9-10-plo brevioribus. — Scotanthus Weberi Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 26.

Planta annua, fortassis dioica, multicaulis. Caules humifusi, graciles, paulo ramosi, sulcati, brevissime villosi, 1-1 ½ met. longi. Petiolus crassiusculus, striatus, brevissime denseque villosus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus viridi-cinerea, 4-7 cent. longa lataque, lobis subæqualibus, margine undulato-denticulatis; nervi tenues, subtus reticulati; sinus basilaris anguste rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi capillares, brevissimi, brevissime villosi, simplices vel sæpius bifidi, in juventute plantæ omnino nulli. Pedunculus masculus satis gracilis, tenuiter striatus, puberulus, 4-5 cent. longus. Calycis tubus 15-18 mill. longus, apice 7-8 mill. latus; dentes erecti, 1 ½-2 mill. longi. Petala obovata, erecto-patula, apice rotundata, tenuiter 3-nervia, extus puberula, 1 ½ cent. longa, 12-13 mill. lata. Staminum filamenta filiformia, ½-1 mill. longa; capitulum antherarum 5-6 mill. longum, 2 mill. crassum. Flores feminei et fructus ignoti.

In Cochinchina meridionali (Weber in herb. Mus. Par. et DC.).

V. **TROCHOMERIA**, *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. pl.* 1, p. 822 *et in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 524; *Harv. Gen. south Afr.* edit. 2, p. 124. — Heterosicyos *Welw. in Benth. et Hook. l. c. et Sert. Angol. in Trans. Lin. Soc.* 27, p. 33; *Hook. f. in Oliv. l. c.* p. 525. — Zehneriæ *et* Lagenariæ *spec. Auct.*

Flores dioici rarius monoici. Masculi solitarii fasciculati vel race-

mosi. Calycis tubus cylindricus vel infundibuliformis, sæpissime elongatus, dentibus 5 minutis. Corolla rotata, fere usque ad basim 5-partita, segmentis lineari-lanceolatis vel subulato-elongatis rarissime oblongis, tubum calycis æquantibus. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis liberis; antheræ inclusæ, lineari-elongatæ, leviter cohærentes, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis longitudinaliter conduplicatis, connectivo apice papilloso vel villoso. Pollen læve, globosum, trisulcum, poris apertum. Pistillodium conicum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, setiformia. Ovarium ovoideum vel oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, stigmate trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus ovoideus vel subglobosus, carnosus, oligospermus. Semina obovoideo-pyriformia vel oblonga, turgida vel compressa, testa crustacea lævi.

Herbæ scandentes prostratæ vel erectæ, siccitate sæpius nigrescentes, Africæ tropicæ et australis incolæ. Radix tuberosa. Folia integra lobata vel partita, petiolo basi nudo vel foliolo stipuliformi aucto. Cirrhi simpices vel nulli. Flores parvi vel mediocres, ebracteati vel bracteati, flavescentes vel fusco-purpurei. Fructus sæpius parvus.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sectio I. — EUTROCHOMERIA. — Caulis scandens. Cirrhi simplices.

A. Petiolus ad basim foliolo stipulæformi instructus.
1. Bractea dentata ..... 1. Wyleyana.
2. Bractea ciliata.
a. Folia sublævia, supra glabra, subtus sparse pilosa ..... 2. vitifolia.
b. Folia utrinque scabra et pubescentia.
1′ Pedunculus masculus petiolo longior ..... 3. pectinata.
2′ Pedunculus masculus petiolo brevior ..... 4. Hookeri.

B. Petiolus ad basim nudus.
1. Calycis tubus elongatus, cylindricus.
a. Pedunculus masculus plerumque foliis multo brevior.
1′ Fructus magnus, ovato-oblongus, acutus ..... 5. macrocarpa.
2′ Fructus parvus, subglobosus, obtusus vel apiculatus ..... 6. debilis.
b. Pedunculus masculus foliis multo longior ..... 7. macroura.
2. Calycis tubus brevis, late infundibuliformis ..... 8. sagittata.

Sectio II. — HETEROSICYOS. — Caulis erectus. Cirrhi nulli.

1. Folia polymorpha, plerumque integra vel leviter lobata. Flores fusco-purpurei ..... 9. polymorpha.
2. Folia omnia profunde tripartita, segmentis linearibus. Flores straminco-flavescentes ..... 10. stenoloba.

Sect. I. — EUTROCHOMERIA.

Genus *Trochomeria* Hook. f. l. c.

Herbæ scandentes vel prostratæ, siccitate nigrescentes. Cirrhi simplices.

A. Petiolus ad basim foliolo stipulæformi auctus.

1. **T. Wyleyana**; tota glaberrima; foliis breviter petiolatis, basi truncatis, profunde palmato-5-partitis, segmentis lineari-lanceolatis, integerrimis; bracteis late ovato-cordatis, dentatis; pedunculis masculis 2-3-floris, petiolo brevioribus. — Zehneria Wyleyana Sond. in Harv. et Sond., Fl. Cap., 2, p. 488; Harv. Thes. Cap., 2, tab. 182.

Caulis gracilis, longissimus, angulato-sulcatus. Petiolus gracilis, 7-12 mill. longus. Folia utrinque glauco-viridia, ambitu subsemiorbicularia, 4-5 cent. longa, 6-7 cent. lata, segmentis acutis, intermedio 3-5 cent. longo, 4-6 mill. lato, lateralibus paulo brevioribus, exterioribus plerumque bifidis. Bracteæ punctatæ, acutæ, 2-2 ½ cent. longæ, 17-20 mill. latæ, dentibus brevibus, acutis, non ciliatis. Cirrhi graciles, elongati. Calycis tubus subcylindricus, basi attenuatus, glaber, 8-10 mill. longus, 2 ½-3 mill. latus. Petala patula, apice recurvata, lanceolata, acuta, 5-6 mill. longa, 2 mill. lata. Staminum filamenta sparse pilosa, ad basim leviter dilatata, quam antheræ cohærentes duplo longiora. Flores feminei et fructus ignoti.

In Namaqualand (Wyley sec. Sonder).

2. **T. vitifolia** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 525); foliis breviter petiolatis, utrinque lævibus, supra glabris, subtus breviter sparseque pilosis, basi profunde emarginatis, triangulari-cordatis, acutis, angulatis vel leviter 3-5-lobatis, inæqualiter et profunde dentatis; bracteis ovato-cordatis, longe dentato-ciliatis; pedunculis masculis unifloris, foliis longioribus.

Herba tota herbaceo-viridis. Radix maxima, tuberosa, hypogæa vel hemi-hypogæa. Caulis gracilis, subvolubilis, glaber, striatus, 1-2 met. longus. Petiolus gracilis, glaber, 1-2 cent. longus. Folia membranacea, valde variabilia, sæpius 5-6 cent. longa lataque, interdum multo minora vel subnulla; sinus basilaris late rotundatus, 1 cent. profundus, 1 ½ cent. latus. Bracteæ sparse breviterque pilosæ, acutæ, 1 cent. longæ, 5-6 mill. latæ. Cirrhi filiformes, elongati,

striati, glabri. Pedunculus masculus capillaris, glaber, 5-7 cent. longus. Calycis tubus cylindricus, basi truncatus, sparse pilosus, 9-12 mill. longus, 1 ½ mill. crassus, dentes subnulli. Petala patula, flexuosa, lineari-subulata, brevissime villosa, 6-8 mill. longa, ¾-1 mill. lata. Flores feminei breviter pedunculati. Ovarium leviter pubescens. Fructus glaber, lævis, ovato-oblongus, utrinque rotundatus, 2 ½ cent. longus, 13-15 mill. crassus. Semina albescentia, ad basim leviter attenuata et transversim emarginata, 8 ½-9 mill. longa, 5 mill. lata, 3-3 ½ mill. crassa.

In dumetosis apricis siccioribus ad basim de Serra de Alta Queta et in montosis lapidosis apricis inter graminea et frutices humiles prope Sange, distr. Golungo Alto, regione Angola, alt. 300-800 met. (Welwitsch n. 793 et 798 in herb. Brit. Mus.).

3. **T. pectinata**; foliis breviter petiolatis, utrinque scaberrimis, profunde digitato- vel palmato-5-partitis, segmentis leviter dentatis; bracteis cordiformibus, ciliatis; pedunculis masculis unifloris, petiolo longioribus. — Bryonia pectinata E. Meyer in herb. Drège, sec. Sonder. — Zehneria pectinata Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 487.

Monoica. Caulis gracilis, glaber, 1 met. et ultra longus. Petiolus ½-1 ½ cent. longus. Folia 3-5 cent. longa lataque, segmentis lateralibus oblongo-lanceolatis vel oblongis, 2 cent. longis, profunde bifidis, apice 2-3-dentatis, intermedio cuneiformi, acuto et mucronulato, acute 3-5-dentato rarius trilobato, 2 ½-3 cent. longo, 7-12 mill. lato. Bracteæ 1-1 ½ cent. longæ. Pedunculus masculus 2 ½ cent. longus, femineus multo brevior. Calycis tubus subcylindricus, 1 cent. longus, 2-3 mill. latus. Petala patula, acuta. Fructus (immaturus) ovatus vel ovato-oblongus, 1 cent. longus.

In Africa australi ad Buffelriver (Drège sec. Sonder); prope Port-Natal (Miss Owen sec. Sond.).

4. **T. Hookeri** (Harv.! Gen. south Afr. pl., edit. 2, p. 125); foliis longule petiolatis, utrinque sparse breviterque villoso-hirsutis, basi leviter emarginatis, late triangulari-cordatis, subobtusis, fere usque ad medium palmati-5-lobatis; lobis ovatis, profunde dentato-mucronatis; bracteis cordato-suborbicularibus, longe ciliatis; pedunculis masculis bifloris, petiolo brevioribus. — Pilogyne Garcini Harv.! Thes. Cap., 1, tab. 96 (non Arn.!). — Zehneria Garcini Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 487, exc. syn. (non Stocks !).

Caulis gracilis, 1-2 met. longus, primum hispidus, demum glaberrimus. Petiolus satis robustus, 2-3 cent. longus. Folia scabra, 5-7 cent. longa, 7-9 cent. lata; sinus basilaris latissimus, vix ½ cent. profundus. Bracteæ sparse pilosæ, 2 ½ cent. longæ et fere totidem latæ. Cirrhi graciles, elongati. Pedunculus masculus filiformis, 1-2 cent. longus. Calycis tubus subcylindricus, glaber, lævis, basi attenuatus, apice leviter dilatatus, 13-15 mill. longus, 3 mill. crassus; dentes reflexi, subulati, valde distantes, 2 mill. longi. Petala patula, oblongo-lanceolata, apice acuta et recurvata, 7-8 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata. Staminum filamenta ad basim villosa et leviter dilatata, quam antheræ cohærentes duplo longiora. Flores feminei et fructus ignoti.

Prope Port-Natal (J. Sanderson in herb. Kew.; Gerrard n. 349 in herb. Kew.); in region. Kreili (H. Bowker, sec. Sonder); in Caffraria anglica (Cooper nn. 129 et 2404 in herb. Kew.).

B. Petiolus ad basim sæpissime nudus.

5. **T. macrocarpa** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 524): foliis breviter petiolatis, utrinque scabris, breviter sparseque villoso-hirsutis, sæpius digitato-5-7-partitis, segmentis linearibus vel lanceolatis, lobatis, integerrimis vel leviter dentatis; pedunculis masculis 1-8-floris, foliis sæpius brevioribus; calyce longe tubuloso; petalis lineari-subulatis; fructu magno, ovato-oblongo, acuto. — Zehneria macrocarpa Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 488.

Caulis prostratus, gracillimus, ramosus, sulcatus, sparse pilosus. ½-1 met. longus. Petiolus gracilis, striatus, sparse hirsutus, 8-12 mill. longus. Folia ambitu suborbicularia, 4-6 cent. longa lataque, segmentis acutis acuminatisque, intermedio 3-4 cent. longo, 5-8 mill. lato, lateralibus brevioribus et angustioribus, exterioribus sæpius bilobatis. Cirrhi filiformes, breves, tenuiter striati, subglabri. Pedunculi masculi filiformes, striati, sparse pilosi, 2-5 cent. longi, solitarii vel fasciculati, uniflori vel sæpius 3-8-flori; pedicelli divaricati, 1-4 cent. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ caducæ, lanceolatæ vel subulatæ, hirsutæ, 3-5 mill. longæ. Calycis tubus cylindricus, sparse pilosus vel subglaber, basi subtruncatus, apice vix dilatatus, 2 cent. longus, 2-3 mill. crassus; dentes patuli, triangulari-subulati, 1-1 ¼ mill. longi. Petala patula, brevissimè villosa præcipue extus, demum subglabra, 20-22 mill. longa, 1 ½ mill. lata. Pedunculus fructiferus crassus. Fructus lævis, glaber, 5-6 cent. longus, 3 cent. crassus. Semina albes-

centia, obovoideo-oblonga, utrinque rotundata, 9-11 mill. longa, 6 mill. lata, 4-4 ½ mill. crassa.

In Africa australi (Zeyher n. 576 in herb. Mus. Par., Van H., Webb., Edin.; Buines in herb. Kew.); in locis herbosis inter frutices ad Mooyeriver (Burke sine n. in herb. Brit. Mus., n. 290 in herb. DC. et Kew.)

β, *Kirkii;* folia parva, segmentis lateralibus subnullis, intermedio angustissimo; pedunculus masculus biflorus; petala angustissima. — Forma 2, Hook. f.! l. c.

In locis denudatis prope Chiradzura, lat. 14°-19° S. (Kirk in herb. Kew.).

γ, *bracteata;* folia ut in var. α, segmentis lanceolatis, ad basim interdum bracteata. Bractea orbicularis, pectinata. — Forma 3, Hook. f.! l. c.

In Angola, district. Golungo Alto et Pungo Andongo (Welwitsch nn. 794 et 797 in herb. Brit. Mus.).

δ, *Welwitschii;* folia late reniformi-cordata, acuminata, angulata vel obscure lobata, obtuse irregulariterque dentata. Pedunculi masculi solitarii vel geminati, uniflori. — Forma 4, Hook. f.! l. c.

In sylvestribus subsiccis inter flumen Lutete et præsidium Pungo Andongo (Welwitsch n. 796 in herb. Brit. Mus.).

6. **T. debilis** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 525 in not.); foliis brevissime petiolatis, utrinque scabris, subtus dense albo-punctatis, digitato-palmatis, 5-partitis, segmentis linearibus vel linearilanceolatis, integris vel acute dentatis; pedunculis masculis unifloris, foliis multo brevioribus; calyce longe tubuloso; petalis lanceolato-linearibus; fructu parvo, subgloboso, obtuso vel apiculato. — Zehneria debilis Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 488.

Caulis prostratus, subfiliformis, ramosissimus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus filiformis, tenuiter striatus, subglaber, 3-5 mill. longus. Folia ambitu suborbicularia, 2-3 cent. longa lataque; segmentis acutis mucronulatisque, intermedio sæpius 2-4-dentato, 1 ½-2 ½ cent. longo, 1-4 mill. lato, lateralibus brevioribus. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculi masculi solitarii vel geminati, filiformes, striati, glabri, ½-1 cent. longi. Calycis tubus subcylindricus, ab apice ad basim leviter attenuatus, glaber vel sparse pilosus, longitudinaliter 10-striatus, 13-14 mill. longus, 3 mill. crassus; dentes patuli, subulati, 1-1 ½ mill. longi. Petala patula vel reflexa, breviter sparseque pilosa, 12-13 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata. Staminum filamenta filifor-

mia, glabra, 5 mill. longa; antheræ in capitulum 3 mill. longum, 2 mill. crassum cohærentes. Pistillodium 2 mill. longum. Pedunculus fructiferus gracilis, sulcatus, breviter sparseque hirsutus, 3-5 mill. longus. Fructus glaber, lævis, 12-15 mill. crassus. Semina alba, ovoideo-oblonga, compressa, basi brevissime attenuata, 8 mill. longa, 5 mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In Africa australi (Zeyher n. 577 in herb. DC., Van H., Webb., Kew., Edin.; Burchell nn. 1643 et 2658 in herb. Kew.); prope Beaufort (Burke n. 141 in herb. Kew.); prope Murraysburg (Bolus n. 1782 in herb. Kew.).

7. **T. macroura** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 525); foliis brevissime petiolatis, utrinque leviter scabris, basi leviter emarginatis, oblongo-hastatis, subintegris vel fere usque ad basim digitato-5-lobatis, lobis sæpius anguste lanceolatis, integerrimis vel sparse dentatis; pedunculis masculis 2-3-floris, foliis longioribus; calyce longissime tubuloso; petalis longissimis, lineari-subulatis subfiliformibus.

Caulis gracillimus, sulcatus, leviter ramosus, glaber vel sparse villoso-subhirsutus præcipue ad basim, ½-1 met. longus. Petiolus gracilis, striatus, sparse longeque villoso-hirsutus, ½-2 cent. longus. Folia rigidiuscula, 6-9 cent. longa, ad basim 5-8 cent. lata, utrinque sæpius sparse albo-punctata præcipue subtus: sinus basilaris latissime triangularis, ½-1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculi masculi solitarii vel geminati, filiformes, sulcati, glabri, 8-12 cent. longi; pedicelli capillares, distantes, erecti, 2-8 cent. longi, ad basim ebracteati. Calycis tubus ab apice ad basim attenuatus, glaber, tenuiter striatus, 3 cent. longus, apice 2 ½ mill. latus; dentes triangulares, ⅔ mill. longi. Petala brevissime sparseque papillosa, 3 ½ cent. longa, ad basim 1 ½ mill. lata. Antheræ apice villosæ. Flores feminei et fructus ignoti.

In Nigritia ad Nupe (Barter n. 1524 in herb. Kew. et Mus. Par.).

8. **T. sagittata**; foliis satis breviter petiolatis, utrinque scabris, sparse breviterque pilosis, sagittatis, acutis, inferioribus anguste lobatis, superioribus integris, margine integerrimis; pedunculis masculis unifloris, fasciculatis, foliis multo brevioribus; calyce brevi, late infundibuliformi; petalis ovato-lanceolatis. — Lagenaria sagittata Harv.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 489. — Harv. Thes. Cap., 2, tab. 183.

Dioica. Radix crassa, lignosa. Caules plures, filiformes, striati, glabri, simplices, 30-40 cent. longi. Petiolus filiformis, glaber, 1-1 1/2 cent. longus. Folia ambitu triangularia, 5-6 cent. longa, ad basim fere totidem lata, lobis triangulari-lanceolatis, acutis. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculus masculus capillaris, striatus, brevissime villosus, 1 1/2-2 cent. longus. Calycis tubus extus sparse breviterque pilosus, intus villosus, 3 mill. longus, apice 3-4 mill. latus; dentes subulati, 1/4 mill. longi. Petala erecto-patula, apice obtusa, ad basim subconstricta, utrinque brevissime denseque papillosa præcipue extus, 3 1/2 mill. longa, 1 1/2-2 1/4 mill. lata. Staminum filamenta crassa, glabra, 1/2 mill. longa; antheræ in capitulum 2 mill. longum, 1 1/2 mill. crassum leviter cohærentes, interdum liberæ. Pistillodium subnullum. Flores feminei quam masculi minores et graciliores. Ovarium oblongum, glabrum, læve, apice longe attenuatum. Fructus ignotus.

Prope Port-Natal (Sanderson in herb. Kew.; Gerrard n. 340 in herb. Kew.).

Sect. II. — HETEROSICYOS.

Genus *Heterosicyos* Welw. l. c.

Herbæ parvulæ, erectæ, siccitate virides. Cirrhi nulli. — Flores dioici.

9. **T. polymorpha**; caule primum pubescente demum glabrato; foliis brevissime petiolatis, polymorphis, lanceolatis ovato-lanceolatis vel late ovatis aut obcuneatis, basi leviter attenuatis vel subcordatis, apice acutis, integris vel plus minusve 3- rarius 5-lobatis, lobis sursum spectantibus, intermedio longiore et latiore; petalis fusco-purpureis. — Heterosicyos polymorpha Welw.! Sert. Angol. in Trans. Lin. Soc., 27, p. 34; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 526.

Radix tuberosa, globosa vel napiformis, plus minusve epigæa. Caules ex collo radicis crasso sublignoso plures, 8-15 cent. longi, pennæ corvinæ vix crassiores, sulcati, simplices vel ramo uno alterove patulo muniti, ad nodos leviter geniculati. Petiolus crassiusculus, villosus, 2 mill. longus. Folia rigidiuscula, obscure viridia, 3-7-nervia, undique sed præcipue subtus et ad nervos pilis sparsis brevibus rigidulis adpressis vestita, nunc lanceolata, 6-8 cent. longa, 1-1 1/2 cent. lata, nunc ovata, 5-7 cent. longa, 4-5 cent. lata. Flores masculi cernui, solitarii vel in racemulos 2-6-floros digesti; pedunculus communis

gracilis, ½-2 cent. longus; pedicelli villosi, 1-2 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ caducæ. Calycis tubus cylindricus, basi rotundatus, villosus, 7-8 mill. longus, 2 ½-3 mill. crassus; dentes subulati, reflexi, ½-1 mill. longi. Petala oblongo-lanceolata, apice subacuta, extus breviter villosa, intus dense papillosa, 6 mill. longa, 1 ½-2 mill. lata. Staminum filamenta ad basim leviter dilatata et breviter denseque villosa, 3 mill. longa; antheræ apice dense breviterque papillosæ, in capitulum 3 mill. longum, 2 mill. crassum leviter cohærentes. Pistillodium crassum, 1 ½ mill. longum. Flores feminei masculis similes, primum erecto-patuli, post fecundationem nutantes, tubo calycino magis elongato, supra ovarium constricto. Fructus obovoideus late clavatus vel subglobosus, e viridi flavicans, lævis, 2-8-spermus, nunc nucis avellanæ majoris mole, nunc multo minor. Semina obovoideo-pyriformia, recentia albida, mox badio-fuscula, basi obtuse conica subrostellata, circumcirca profunde bisulcata, testa dura leviuscula.

In collinis breve herbidis petrosis apricis, distr. Huilla, in Angola (Welwitsch n. 804 in herb. Brit. Mus.).

10. **T. stenoloba**; caule dense pubescente; foliis subsessilibus, omnibus profunde tripartitis, segmentis elongatis, anguste linearibus, apice abrupte acutis, intermedio lateralibus parum latiore sed multo longiore; petalis stramineo-flavescentibus. — Heterosicyos stenoloba Welw.! l. c.; Hook. f. l. c.

Herba gracilis, radice napiformi perennans. Caules ex collo radicis duo vel plures, flexuosi, sulcati, 15-20 cent. alti, pennæ corvinæ crassitudine vel imo tenuiores. Folia rigidiuscula, pallide viridia, utrinque pilis brevibus rigidulis adpressis vestita; segmentis divaricatis, uninerviis, margine integerrimis et brevissime ciliatis, intermedio 6-10 cent. longo, 2-4 mill. lato, lateralibus 4-7 cent. longis, 1-3 mill. latis. Flores masculi nutantes, plerumque solitarii rarius racemulosi, pedicellis bracteolatis, quoad structuram et formam iis speciei præcedentis sat similes, sed corollæ limbi laciniis angustioribus acutioribusque. Flores feminei et fructus ignoti.

In collinis parce dumetosis distr. Huilla, socialis cum præcedente specie (Welwitsch n. 805 in herb. Brit. Mus.).

VI. **WAREA**, *C. B. Clarke in Journ. Lin. Soc.*, 15, p. 127, *et in Hook. f. Fl. Brit. Ind.*, 2, p. 612.

Flores dioici. Masculi racemosi rarius solitarii. Calycis tubus in-

ferne anguste cylindricus, elongatus, superne valde dilatatus late campanulatus vel subhemisphæricus, 5-dentatus, dentibus linearibus elongatis. Corolla late campanulata, fere usque ad basim 5-partita, segmentis ovatis, integris. Stamina 3, inclusa, ad apicem parte anguste tubo calycis inserta, filamentis brevibus, liberis; antheræ connatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, longitudinaliter triplicatis, connectivo angusto non producto. Pollen globosum, læve, trisulcum, poris apertum. Pistillodium subulatum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, triplacentiferum; stylus filiformis, elongatus, stigmatibus 3, dilatatis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus, trigonus, 6-costatus, fibrosus, polyspermus, fere usque ad basim 3-valvis. Semina ellipsoidea, compressa, lævia.

Herbæ alte scandentes, Himalayæ incolæ. Folia profunde lobata. Cirrhi bifidi. Flores majusculi, flavi. Fructus mediocris, basi attenuatus.

W. Tonglensis, C. B. Clarke in Journ. Lin. Soc., 15, p. 129, fig. 1-8, et in Hook. f. l. c.

Caulis satis gracilis, angulato-sulcatus, subglaber, lævis. Petiolus robustiusculus, striatus, glaber, 6-9 cent. longus. Folia ambitu ovata vel suborbicularia, supra breviter sparseque piloso-subhirsuta demum glabra et tenuiter punctata, intense viridia, subtus pallidiora, glabra et lævia, 15-25 cent. longa, 12-20 cent. lata, interdum subintegra vel sæpius fere usque ad basim 5-7-lobata, lobis oblongis lanceolatis vel sublinearibus, divergentibus, acutis vel acuminatis, margine undulatis et minute remoteque denticulato-subulatis, intermedio longiore, longe acuminato; nervi satis graciles, laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes vel submarginantes; sinus inter lobos obtusi, basilaris late subrectangularis, 3-6 cent. latus, 2-4 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, glabri. Pedunculi masculi sæpius geminati, alter uniflorus, 10-15 cent. longus, alter 4-8-florus, robustus, striatus, subglaber, 15-30 cent. longus; pedicelli erecti, puberuli, ebracteati, 1-4 cent. longi. Calycis tubus breviter villosus, 3-3 $^1/_2$ cent. longus, apice 17-22 mill. ad medium et ad basim 3 mill. latus; dentes erecti, subulati, integerrimi, 10-16 mill. longi, ad basim 3-4 mill. lati. Petala acuta, 5-7-nervia, utrinque brevissime sparseque papilloso-glandulosa, 3-5 cent. longa, 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. lata. Staminum filamenta filiformia, glabra, 4-5 mill. longa; capitulum antherarum 7 mill. longum, 5 mill. crassum. Pistillodium 8-9 mill. longum, ad basim

1 ½-2 mill. crassum. Pedunculus femineus 7-10 cent. longus. Fructus sparse pilosus, 10-12 cent. longus, 4-4 ½ cent. crassus, loculis 16-spermis. Semina 1 cent. longa.

In Sikkim, altit. 2700-3300 metr. (Hook. f. n. 6 in herb. Kew., DC., Berol., Vindob.; Thomson in herb. Lugd.-Bat., hort. Petr., Bogor.; Treutler in herb. Kew. et hort. Petrop.); in Tonglo (Clarke in herb. Kew.; T. Anderson, n. 531 in herb. Mus. Par.).

VII. **HERPETOSPERMUM**, *Wall. List,* n. 6761; *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Pl.,* 1, p. 834 *(exclus. caract. ovul. et sem.); C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.*, 2, p. 613. — Rampinia, *C. B. Clarke in Journ. Lin. Soc.,* 15, p. 129. — Bryoniæ *spec. Auct.*

Flores dioici. Masculi racemosi rarius solitarii. Calycis tubus elongatus, inferne cylindricus, superne anguste infundibuliformis, 5-dentatus, dentibus linearibus, elongatis. Corolla late campanulata, fere usque ad basim 5-partita, segmentis ellipticis, integris. Stamina 3, inclusa, tubo calycis inserta, filamentis liberis brevibus; antheræ connatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, longitudinaliter triplicatis, connectivo angusto ultra loculos non producto. Pollen globosum, inerme, trisulcum, poris apertum. Pistillodium subulatum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, triplacentiferum, triloculare, loculis 4-6-ovulatis; stylus filiformis, elongatus, stigmatibus 3, oblongis, bifidis; ovula pendula. Fructus late oblongus, trigonus, irregulariter sinuato-costatus, fibrosus, fere usque ad basim trivalvus. Semina pendula, oblonga, compressa, sublævia, emarginata.

Herbæ alte scandentes, Himalayæ incolæ. Folia longe petiolata, ovata, integra vel leviter lobata. Cirrhi bifidi. Flores majusculi, flavi. Fructus mediocris, basi longe angusteque attenuatus.

H. caudigerum, Wall.! List, n. 6761; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 613. — Bryonia? pedunculosa Ser.! in DC. Prodr. 3, p. 306; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 36. — Rampinia herpetospermoides C. B. Clarke! in Journ. Lin. Soc., 15, p. 130, fig. 9-15.

Caulis satis gracilis, angulatus, sparse pilosus vel subglaber. Petiolus gracilis, striatus, sparse longeque villoso-subhirsutus, 6-10 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, utrinque sparse pilosa demum

subglabra, supra læte viridia, subtus pallida, acuminata, margine leviter crenulato-dentata, 12-16 cent. longa, 9-12 cent. lata; nervi tenues, basilares laterales trifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris anguste rotundatus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, subglabri. Pedunculi masculi sæpius geminati, alter uniflorus, 10-16 cent. longus, alter 5-10-florus, satis robustus, striatus, sparse pilosus, 12-40 cent. longus; pedicelli erecti, graciles, longe sparseque villosi, 2-6 cent. longi, ebracteati. Calycis tubus breviter pubescens, 2 $^1/_2$ cent. longus, apice 8-9 mill. ad medium et ad basim 2 mill. latus; dentes erecti, subfiliformes, 9-10 mill. longi. Petala acuta, 5-nervia, intus glabra, extus tenuissime punctato-glandulosa, 20-22 mill. longa, 12-14 mill. lata. Staminum filamenta filiformia, glabra, 2-3 mill. longa; capitulum antherarum 5-6 mill. longum, 3 mill. crassum. Pistillodium 4-5 mill. longum. Pedunculus fructiferus robustissimus, 1-2 cent. longus. Fructus sparse longeque villoso-hirsutus, 7-8 cent. longus, 3-4 cent. crassus. Semina pallide fusca, vix rugulosa, basi truncata et apiculata, apice obscure trilobata, 12 mill. longa, 4 $^1/_2$-5 mill. lata, 3 mill. crassa.

In India boreali (Royle in herb. Kew. et hort. Petrop.); in Himalaya orientali (Griffith n. 2553 in herb. Kew. et Mus. Par.); in Sikkim, altit. 1700-3000 metr. (Hook. f. et Thoms. n. 5 in herb. Kew., Berol., Vindob., hort. Petrop., Lugd.-Bat.); in Darjeeling (Clarke in herb. Kew.); im Simlah (Hugel n. 754 in herb. Vindob.; Lady Dalhousie in herb. Deless.); in Kumaon ad Kalemundi, altit. 2800 metr. (Strachey et Winterbottom n. 2 in herb. Kew., n. 3 in herb. Brux. et Kew.); in Nepalia (Wallich sine n. in herb. Kew., n. 6761 in herb. Lin. Soc.).

VIII. **PEPONIA**, *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 5, p. 29; *Benth. et Hook. Gen. Pl.*, 1, p. 823; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.*, 2, p. 526.

Flores monoici. Masculi solitarii vel racemosi. Calycis tubus subcylindricus, basi globosus vel attenuatus; lobi 5, subulati rarissime sublanceolati. Petala 5, libera, patentia, obovata, integra. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis liberis; antheræ inclusæ, in capitulum oblongum vel cylindricum cohærentes, una unilocularis, ceteræ biloculares, loculis longitudinaliter triplicatis, connectivo angusto apice non producto. Pollen globosum, læve, poris 3 apertum. Pistillodium glanduliforme. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, triplacentiferum; stylus colum-

naris, stigmate tripartito; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus vel cylindricus, carnosus, polyspermus. Semina obovoidea, compressa, vix marginata, testa lævi crustacea.

Herbæ prostratæ vel scandentes, sæpius villosæ, fortassis caudice perennantes, radice fibrosa non tuberifera, Africæ tropicæ et australis incolæ. Folia lobata vel rarius integra, dentata, petiolo apice eglanduloso. Cirrhi inæqualiter bifidi rarius simplices. Flores ampli, flavi vel albescentes. Fructus magnus vel mediocris.

CONSPECTUS SPECIERUM

A. Flores masculi solitarii.
  1. Calycis tubus longe villosus, ad basim dilatatus ..... 1. Vogelii.
  2. Calycis tubus subglaber, ab apice ad basim attenuatus.
    a. Folia late ovato-cordata, fere usque ad medium 5-lobata ..... 2. Mac Kennii.
    b. Folia late orbiculato-reniformia, integra vel obscure angulato-lobata ..... 3. lagenarioides.
B. Flores masculi racemosi.
  1. Calycis tubus subglaber.
    a. Folia ambitu ovata, supra sublævia; nervi laterales imum sinum non marginantes ..... 4. Boivinii.
    b. Folia ambitu late reniformia, supra scabro-hirta; nervi laterales imum sinum marginantes ..... 5. Cienkowskii.
  2. Calycis tubus longe villosus.
    a. Folia rigidiuscula, profunde 5-lobata, utrinque glabra ..... 6. Caledonica.
    b. Folia membranacea, leviter 3-5-lobata, utrinque longe villosa ... 7. Bojerii.

A. — *Flores masculi solitarii.*

1. **P. Vogelii** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 526); foliis membranaceis, ambitu suborbiculari-cordatis, basi sinu lato et parum profundo emarginatis, sæpius fere usque ad medium 5-lobatis, utrinque sparse villosis præcipue subtus; calycis tubo elongato, ad basim subsphærico, deinde constricto et subcylindrico, longe villoso, dentibus subulatis, tubo dimidio brevioribus.

Caulis gracilis, sulcatus, sparse longeque pilosus, apice dense tomentoso-lanatus, pilis mollibus, articulatis, patulis, fulvis. Petiolus satis gracilis, sulcatus, dense villoso-subhirsutus, 1-2 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, 8-10 cent. longa lataque, lobis ovatis vel ovato-oblongis, acutis mucronatisque, margine irregulariter leviterque crenulato-dentatis, terminali majore, ad basim leviter constricto; nervi graciles, subtus leviter prominentes et satis dense villoso-hir-

suti, laterales basilares bifurcati, imum sinum distantes; sinus inter lobos latiusculi, obtusi. Cirrhi satis graciles, breves, sulcati, longe villosi præcipue ad basim, bifidi. Pedunculus masculus 4-7 cent. longus. Calycis tubus 2 ½-3 cent. longus. Petala alba (Vogel) vel pallide sulphurea (Barter), subacuta, trinervia, pubescentia. Pedunculus femineus satis robustus, longe villosus, 2 cent. longus. Ovarium oblongum, densissime longeque tomentoso-lanatum. Fructus ignotus.

In Guinea ad Fernando-Po (Vogel n. 8 in herb. Kew.) et ad Lagos (Barter n. 20169 in herb. Kew.).

β, *cucullata*. Folia leviter lobata, lobis ovato-triangularibus, subobtusis, margine undulato-denticulatis. — Cucurbita cucullata Bojer! ex Hook. f. in Oliv. l. c., p. 527.

In Zanzibar (Bojer in herb. Kew.; Boivin in herb. Mus. Par.).

2. **P. Mac Kennii** (Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 5, v. 5, p. 29, tab. 3 et 4); foliis membranaceis, ambitu late suborbiculari-cordatis, basi profunde emarginatis, fere usque ad medium 5-lobatis, supra sparse villoso-hirsutis, subtus satis dense villosis vel subhirsutis; calycis tubo elongato, subcylindrico, ab apice ad basim subattenuato, subglabro, dentibus subulatis, erectis, tubo triplo brevioribus.

Caulis humifusus vel vix scandens, satis gracilis, sulcatus, dense villosus, ½-2 metr. longus. Petiolus satis robustus, striatus, breviter denseque villoso-subtomentosus, 3-8 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 10-13 cent. longa, 12-16 cent. lata, lobis triangularibus, acutis breviter acuminatisque, margine acute leviterque crenulato-dentatis, terminali paulo majore; nervi robustiusculi, subtus leviter prominentes, laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos acuti, lati, basilaris subrectangularis, 2-4 cent. latus et profundus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, ad basim longe villosi, bifidi. Pedunculus masculus satis gracilis, striatus, breviter villosus, 8-18 cent. longus. Calycis tubus 16-18 mill. longus, apice 8-9 mill. latus; dentes 5-6 mill. longi, ad basim 1 mill. lati. Petala lutea, late obovata, apice rotundata, 3-5-nervia, brevissime pubescentia, 3-3 ½ cent. longa, 2 ½ cent. lata. Staminum filamenta filiformia, glabra, 4-5 mill. longa; capitulum antherarum oblongum, 9 mill. longum, 3-4 mill. crassum. Flores feminei longe pedunculati; ovarium oblongum, sparse pilosum. Fructus oblongo-ovoideus, apice conicus, glaberrimus, crassitudine ovum gallinaceum imo et anserinum æmulans, primo viridis et albo marmoratus, demum omnino ruber; pulpa aurantiaca, insipida. Semina fusca.

In Caffraria orientali (Mac Ken in herb. Mus. Par.et DC., ex specim. cult.; J. Sanderson n. 611 in herb. Kew.; Gerrard n. 1927 in herb. Kew.); ad Port Natal (Gueinzius n. 247 in herb. Vindob.).

3. **P. lagenarioides** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 527); foliis tenuiter membranaceis, late reniformibus, basi sinu latissimo et parum profundo emarginatis, integris vel obscure angulato-5-lobatis, utrinque sparse longeque villoso-subhirsutis; calycis tubo brevi, ab apice ad basim attenuato, leviter villoso, dentibus lanceolato-subulatis, recurvatis, tubo subtriplo brevioribus.

Caulis robustus, striatus, breviter molliterque villosus. Petiolus robustissimus, striatus, breviter denseque villoso-tomentosus, 2-4 cent. longus. Folia utrinque intense viridia, apice rotundata, 9-11 cent. longa, 12-14 cent. lata, margine irregulariter dentata, dentibus latis, mucronulatis; nervi graciles, subtus leviter prominentes et dense villoso-hirsuti, laterales basilares 3-4-furcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris late subrectangularis, 1-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi robusti, satis breves, angulato-sulcati, breviter villosi, inæqualiter bifidi vel simplices. Pedunculus masculus breviter villosus, 8-12 cent. longus. Calycis tubus 16 mill. longus, apice 7-8 mill. crassus; dentes 5-6 mill. longi, 1 mill. lati. Petala 3-3 $^1/_2$ cent. longa, luteo-alba, apice rotundata. Fructus breviter pedunculatus, subcylindricus, lævis, rubro-aurantiacus, 7-8 cent. longus, 3-4 cent. crassus. Semina nigra, angusta, ad basim leviter attenuata.

In dumetosis Angolæ ad Morro de Lopello, distr. Huilla, altit. 1800 metr. (Welwitsch n. 815 in herb. Brit. Mus.).

B. — *Flores masculi racemosi.*

4. **P. Boivinii**; foliis rigidiusculis, ambitu cordato-ovatis, basi sinu lato et parum profundo emarginatis, utrinque sublævibus, supra brevissime sparseque pilosis, subtus glabris, ultra medium 3-sub-5-lobatis; lobis remotis, divergentibus; nervis lateralibus basilaribus imum sinum non marginantibus; calycis tubo satis brevi, subcylindrico, ad basim vix attenuato, glabro, dentibus subulatis, patulis, tubo quadruplo brevioribus.

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus satis gracilis, striatus, brevissime villoso-hirsutus, 1-2 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 8-12 cent. longa et fere totidem lata; lobis oblongis vel ovato-oblongis, margine undulatis et leviter

acuteque dentatis, terminali majore, acuminato, ad basim valde constricto, lateralibus acutis, ad basim leviter constrictis; nervi satis graciles, subtus valde prominentes et reticulati; sinus inter lobos latissimi, rotundati, basilaris rotundatus, 1 ½-2 ½ cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, glabri, simplices vel rarissime inæqualiter bifidi. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, brevissime sparseque pilosus, 3-7-florus, 5-8 cent. longus; pedicelli patuli, brevissime villosi, 3-6 mill. longi, ad basim bracteati; bracteæ ovato-oblongæ, acutæ, glabræ, ad basim attenuatæ, 5-8 mill. longæ. Calycis tubus 16-17 mill. longus, 5 mill. latus; dentes 4 mill. longi, ¾ mill. lati. Petala extus brevissime denseque villosa. Staminum filamenta gracilia, ad basim villosa, 4 mill. longa; capitulum antherarum 8 mill. longum, 2 ½ mill. crassum.

In insul. Nossi-Bé (Boivin in herb. Mus. Par.).

5. **P. Cienkowskii** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 527); foliis ambitu late cordato-suborbicularibus, basi sinu lato et parum profundo emarginatis, supra scabro-hirsutis, subtus ad nervos dense villoso-hirsutis ceterum glabris, ultra medium 5-7-lobatis; lobis sese tegentibus; nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus; calycis tubo brevi, ab apice ad basim attenuato, brevissime sparseque piloso, dentibus subulatis, recurvatis, tubo triplo brevioribus. — Adenopus? Cienkowskii Schweinf. Reliq. Kotsch., p. 45, tab. 30.

Caulis gracilis, sulcatus, pilis crassiusculis sparsis subscaber. Petiolus robustus, striatus, dense scabro-hirsutus præsertim subtus, 2 cent. longus. Folia 5-6 cent. longa, 7-8 cent. lata; lobis obovatis, æqualibus, ad basim leviter constrictis, apice acutiusculis, margine grosse irregulariterque sinuato-dentatis, dentibus acutis mucronulatisque; nervi robusti, subtus valde prominentes, laterales 3-4-furcati; sinus inter lobos angustissimi, subobtusi, basilaris late subrectangularis, 1 cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, subglabri, bifidi. Pedunculus communis masculus satis robustus, teres, puberulus, 3 cent. longus, apice 5-6-florus; pedicelli patuli, 2-4 mill. longi, ad basim bracteati; bracteæ reflexæ, oblongo-spathulatæ, puberulæ, irregulariter denticulatæ, 6-7 mill. longæ. Calycis tubus (imperfecte evolutus) 6-8 mill. longus, 2-3 mill. crassus; dentes 2 mill. longi. Petala extus puberula. Staminum filamenta glabra, brevia; capitulum antherarum oblongo-cylindricum. Flores feminei et fructus ignoti.

In regione Mozambique (Kirk in herb. Kew.); prope Fadoga in Fesoglu (Cienkowski n. 131, sec. Schweinf. l. c.; Figari in herb. Flor.).

6. **P. Caledonica**; foliis rigidiusculis, ambitu cordato-suborbicularibus, basi vix emarginatis et prope petiolum leviter attenuatis, utrinque glabris et scabriusculis, subtus ad nervos leviter hirsutis, ultra medium 5-lobatis, lobis approximatis; nervis lateralibus basilaribus imum sinum non marginantibus; calycis tubo satis elongato, ab apice ad basim attenuato, satis dense longeque villoso, dentibus subulatis, erectis, tubo dimidio brevioribus. — Luffa Caledonica Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 490.

Caulis simplex, sulcatus, brevissime villosus, 1 metr. et ultra longus. Petiolus satis gracilis, striatus, brevissime denseque villosus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 7-10 cent. longa lataque, lobis obovatis vel oblongis, obtusis, ad basim leviter constrictis, margine irregulariter sinuato-dentatis, dentibus acutis vel mucronulatis; nervi satis robusti, subtus valde prominentes et reticulati, laterales 2-3-furcati; sinus inter lobos angusti, obtusi. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, villosi, bifidi. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, breviter denseque villosus, 12-25 cent. longus, apice 2-5-florus; pedicelli erecti, longe villosi, 6-15 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ ovatæ vel oblongæ, dentatæ, villosæ, 3-7 mill. longæ. Calycis tubus 16-17 mill. longus, 6-7 mill. latus; dentes 7-8 mill. longi, $^1/_2$ mill. lati. Petala ampla, villosa. Staminum filamenta filiformia, glabra, 3 mill. longa; capitulum antherarum 8 mill. longum, 2 $^1/_2$ mill. crassum. Flores feminei breviter pedunculati. Fructus oblongus, utrinque attenuatus, glaber, lævis, ruber, 8-10 cent. longus, 2-3 cent. crassus.

In Africa australi (Burchell n. 2837 in herb. Kew.; Cooper n. 3529 in herb. Kew.); ad Wolvekop prope Caledonriver (Zeyher n. 589 in herb. DC., Van H., Webb., Edin., Kew.; Burke n. 305 in herb. DC. et Kew et sine n° in herb. Brit. Mus.).

7. **P. Bojerii**; foliis membranaceis, ambitu late cordato-suborbicularibus, basi sinu lato et parum profundo emarginatis, supra sparse longeque villoso-hirsutis, subtus longe villoso-sublanatis, fere usque ad medium 3-5-lobatis; nervis lateralibus basilaribus imum sinum non marginantibus; calycis tubo elongato, ab apice ad basim attenuato, longe villoso-lanato præcipue in juventute, dentibus subulatis, erectis, tubo 5-6-plo brevioribus.

Caulis scandens, ramosus, leviter sulcatus, sparse longeque villosus. Petiolus gracilis, striatus, longe villoso-lanatus, 1 ½-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus viridi-cinerea, 7-9 cent. longa, 9-11 cent. lata, lobis late triangularibus, acutis, margine minute remoteque denticulatis; nervi tenues, subtus vix prominentes; sinus inter lobos lati, subacuti. Cirrhi satis graciles, breves, sulcati, sparse longeque villosi, bifidi. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, sparse pilosus, 12-14 cent. longus, 12-20-florus; pedicelli satis graciles, erecto-patuli, puberuli, apice dilatati, 5-8 mill. longi, prope basim bracteolati; bracteolæ ovatæ, subintegræ, breviter villosæ, 7-9 mill. longæ. Calycis tubus ad basim leviter dilatatus, 22 mill. longus, apice 6-7 mill. latus; dentes 3-4 mill. longi. Petala breviter villosa, ovata, apice obtusa, 2 ½ cent. longa, 2 cent. lata. Staminum filamenta subfiliformia, glabra, 5-6 mill. longa; capitulum antherarum 1 cent. longum, 3 mill. crassum. « Fructus baccatus, 4-pollicaris, utrinque retusus, obsolete cylindricus. Semina numerosa, alba. »

In campis sylvestribus ad margines agrorum interior. insulæ Zanzibariæ (Bojer in herb. Vindob.).

IX. **ADENOPUS**, *Benth. in Hook. Niger Fl.*, p. 372; *Benth. et Hook. Gen. Pl.*, 1, p. 823; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.*, 2, p. 527.

Flores dioici. Masculi racemosi. Calycis tubus elongatus, subcylindricus; lobi 5, breves, subulati, recurvi. Petala 5, obovata, patentia. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis liberis; antheræ inclusæ, in columnam sæpius cylindricam cohærentes, loculis contiguis, sigmoideo-flexuosis et creberrime transverse undulatis, connectivo non producto. Pollen globosum, læve, poris 3 apertum. Pistillodium breve, glanduliforme. — Flores feminei solitarii. Calycis tubus ultra ovarium non productus; lobi et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium subglobosum, triplacentiferum; stylus brevis, stigmatibus 3, amplis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus globosus, carnosus, polyspermus. Semina obovata, compressa, testa lævi marginata.

Herbæ vel fructices scandentes, scaberulæ pubescentes vel subtomentosæ, Africæ tropicæ incolæ. Folia subcoriacea, 3-7-lobata, lobis sinuato-dentatis, petiolo apice biglanduloso vel bicornuto, rarissime eglanduloso. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores albi, ampli, fragrantes. Fructus mediocris.

CONSPECTUS SPECIERUM

A. Petiolus apice biglandulosus vel bicornutus.
1. Folia utrinque glabra.
α. Folia utrinque lævia; calycis dentes glanduloso-serrati..... 1. longiflorus.
β. Folia utrinque scabra; calycis dentes eglandulosi, integri..... 2. breviflorus.
2. Folia subtus dense canescenti-tomentosa..... 3. Abyssinicus.
B. Petiolus eglandulosus..... 4. eglandulosus.

1. **A. longiflorus** (Benth.! in Hook. Nig. Fl., p. 372); foliis oblongo-ovatis, fere usque ad medium 3-5-lobatis, basi truncatis, utrinque subglabris lævibusque; petiolo apice biglanduloso; cirrhis simplicibus; racemis masculis folio multo brevioribus; calycis tubo brevissime villoso, dentibus glanduloso-serratis; antheris in capitulum lineari-oblongum cohærentibus. — Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 528.

Caulis gracillimus, striatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-2 cent. longus; glandulæ parvæ. Folia supra atroviridia, subtus pallidiora, 7-11 cent. longa, 4-7 cent. lata; lobis angustè triangularibus, acutis, margine obscure sinuato-denticulatis, intermedio multo longiore; nervi tenues, laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi graciles, satis breves, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus 3-5 cent. longus, apice 3-5-florus; pedicelli 2-5 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ parvæ, dentatæ. Calycis tubus striatus, ab apice ad basim leviter attenuatus, prope basim abrupte leviterque incrassatus, 5 cent. longus, apice 4 mill. basi 2 mill. crassus; dentes lineari-lanceolati, 2-3 mill. longi. Petala obovata, margine integra, 2-3 cent. longa. Capitulum antherarum 1 ½-2 cent. longum. Flores feminei et fructus ignoti.

In Guinea ad Sierra Leone (Vogel in herb. Kew.; G. Don in herb. Brit. Mus.).

2. **A. breviflorus** (Benth.! in Hook. Niger Fl., p. 373); foliis ambitu suborbicularibus, sæpius ultra medium 5-lobatis, basi satis profunde emarginatis, utrinque scabris; petiolo apice biglanduloso et interdum ad basim bracteolato; cirrhis bifidis; racemis masculis folio sæpius longioribus; calycis tubo brevissime denseque villoso, dentibus integerrimis, eglandulosis; antheris in capitulum oblongo-cylindricum cohærentibus. — Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 528 (excl.

syn. Lagenaria mascarena). — Lagenaria Angolensis Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 5, v. 5, p. 10.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, sulcatus, lævis, glaber vel brevissime puberulus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, brevissime villosus, 3-6 cent. longus; glandulæ conicæ, 2 mill. longæ. Folia supra intense viridia et lucida, subtus pallidiora, 8-13 cent. longa lataque; lobis oblongis vel oblongo-lanceolatis, irregulariter leviterque undulato-denticulatis, sæpius ad basim leviter constrictis, intermedio longiore, acuto et longe mucronato, lateralibus acutis vel subobtusis; nervi graciles, utrinque leviter prominentes præcipue subtus, laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum non marginantes; sinus inter lobos rotundati, basilaris subrectangularis, 1-2 ½ cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, angulati vel sulcati, subglabri. Pedunculus communis masculus satis robustus, angulato-sulcatus, brevissime villosus, 12-20 cent. longus, apice 3-7-florus; pedicelli erecto-patuli, 2-8 cent. longi, ad basim bracteolati vel ebracteati; bracteolæ subfoliaceæ, obovatæ, dentatæ. Calycis tubus longitudinaliter striatus, ad basim leviter attenuatus et subtruncatus, apice leviter constrictus, 3-3 ½ cent. longus, apice 9-12 mill. et basi 4 mill. crassus; dentes subulati, 5-7 mill. longi. Petala obovata vel ovato-oblonga, grosse trinervia, basi unguiculata, apice rotundata vel subacuta, margine undulata, brevissime villosa præcipue ad basim, 5-6 cent. longa, 2 ½-5 cent. lata. Staminum filamenta crassa, leviter villosa, 2-3 mill. longa; capitulum antherarum 2 cent. longum, 5-7 mill. crassum. Pedunculus femineus 3-4 cent. longus. Ovarium late ovoideum, breviter denseque tomentosum. Fructus sphæricus, lævis, crassitudine et forma aurantii, intense viridis sed maculis albis aut albentibus marmoratus, pulpa amaricante. Semina albentia aut fuscescentia, apice bidentata.

In sylvis Senegambiæ ad Kounoum (Leprieur in herb. Deless. et Lenorm.; Perrottet in herb. Deless.); in Nigritia ad Borgu (Barter n. 710 in herb. Kew. et Mus. Par.) et ad Sierra Leone (Vogel in herb. Kew.); in Angola (Monteiro in herb. Kew.); ad S. Paul de Loanda (Monteiro in herb. DC. et Mus. Par.); in arenosis maritimis breve dumetosis agri Loandensis inter Penedo et Conceicas (Welwitsch n. 852 in herb. Brit. Mus.); in distr. Golungo Alto (Welwitsch n. 853 in herb. Brit. Mus.); in dumetis arenosis ad ripas flum. Bero agri Mossamedensis (Welwitsch n. 811 in herb. Brit. Mus.); prope Bahia de S. Antonio, insul. Principis (Welwitsch n. 851 in herb. Brit. Mus.); in region. Niam-Niam (Schweinfurth n. 3179 in herb. Kew.); in region. Mozambique, ad Elephant Marsh, Shireriver (Kirk in herb. Kew.).

β, *intermedia*. Planta graciliora. Folia supra atroviridia, ovata vel ovato-oblonga, leviter lobata, lobis anguste triangularibus, intermedio multo longiore. Inflorescentia mascula fere usque ad basim 8-12-flora. longibracteata. Calycis tubus apice 5 mill. basi 2 mill. crassus.

In Gabon (Duparquet in herb. Mus. Par.).

3. **A. Abyssinicus** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2. p. 528); foliis ambitu cordato-suborbicularibus, 5-angulatis vel plus minusve lobatis, basi leviter emarginatis, supra glabris et leviter scabris, subtus breviter denseque canescenti-tomentosis; petiolo apice biglanduloso; cirrhis bifidis; racemis masculis folio longioribus; calycis tubo tomentoso, dentibus integerrimis, eglandulosis; antheris in capitulum cylindricum cohærentibus.

Caulis robustus, sulcatus, subglabet. Petiolus robustus, sulcatus. breviter villosus, 12-15 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus canescenti-cinerea, 15-18 cent. longa, 14-16 cent. lata; lobis triangularibus vel late oblongis, acutis, margine minute mucronato-denticulatis; nervi graciles, supra brevissime hirsuti, subtus leviter prominentes, laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 2 cent. profundus, 3-4 cent. latus. Cirrhi robusti, elongati, angulato-sulcati, leviter villosi. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, leviter pubescens. 20-35 cent. longus, apice 3-5-florus; pedicelli inæquales, erecto-patuli, breviter villosi vel tomentosi, 1-2 $^1/_2$ cent. longi, ad basim minute bracteolati vel ebracteati. Calycis tubus subclavatus, superne leviter ventricosus, 2 $^1/_2$-3 cent. longus, apice 8-10 mill. latus; dentes lanceolato-subulati, 7-9 mill. longi. Corolla 7-8 cent. lata. Capitulum antherarum 2 cent. longum. Flores feminei et fructus ignoti.

In Abyssinia (Schimper n. 1195 in herb. Kew. et Brit. Mus.).

4. **A. eglandulosus** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2. p. 529); foliis ambitu suborbicularibus, fere usque ad basim digitato-5-7-lobatis, basi leviter emarginatis, supra sparse pilosis, subtus ad nervos leviter hirsutis; petiolo apice eglanduloso; cirrhis bifidis; racemis masculis folio multo brevioribus; calycis dentibus integerrimis. eglandulosis; antheris in capitulum globosum cohærentibus.

Caulis gracilis, leviter pubescens. Petiolus gracillimus, striatus. breviter pubescens, 2-2 $^1/_2$ cent. longus. Folia supra intense viridia. 10-12 cent. longa lataque, lobis anguste lanceolatis, acuminatis, integerrimis vel sinuato-sublobulatis; nervi graciles. laterales basilares

2-3-furcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos satis angusti, obtusi, basilaris subrectangularis, 1-1 ½ cent. profundus. Pedunculus communis masculus satis gracilis, striatus, leviter pubescens, 6-7 cent. longus; pedicelli graciles, erecto-patuli, pubescentes, 7-10 mill. longi. Calycis tubus subcylindricus, ad basim leviter attenuatus, apice valde dilatatus, 1-1 ½ cent. longus; dentes subulato-filiformes, 2 mill. longi. Corolla 5-7 cent. lata. Flores feminei et fructus ignoti.

In Guinea ad Sierra Leone (Morson in herb. Kew.).

X. **EUREIANDRA**, *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Plant.*, 1, p. 825, *et in Oliv. Fl. trop. Afr.*, 2, p. 533.

Flores dioici. Masculi solitarii vel fasciculati. Calycis tubus infundibuliformis, elongatus, 5-lobatus, lobis elongatis, integris, lanceolato-linearibus. Corolla campanulata, 5-partita, segmentis integris, obovatis. Stamina 3, libera, medio tubi calycis inserta, filamentis gracilis, longiusculis; antheræ magnæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, flexuosis, connectivum latum lobatum non productum marginantibus. Pollen læve, globosum, trisulcum, poris apertum. Pistillodium nullum vel glanduliforme. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia ad basim barbata. Ovarium oblongum vel cylindricum, triplacentiferum; stylus columnaris, stigmatibus 3, cordatis, stipitatis; ovula numerosissima, horizontalia. Fructus ovoideus vel fusiformis, carnosus, polyspermus. Semina subglobosa, lævia, testa coriacea.

Herbæ alte scandentes, villosæ, Africæ tropicæ incolæ. Folia membranacea, palmati-3-5-lobata; petiolus eglandulosus. Cirrhi simplices. Flores magni vel majusculi, flavi. Fructus mediocris.

1. **E. formosa** (Hook. f.! in Benth. et Hook. l. c. et in Oliv. l. c.); caule subglabro; foliis utrinque brevissime papilloso-scabris, lobis apice subacutis; floribus magnis; calycis tubo anguste infundibuliformi, superne valde dilatato; staminum filamentis villosis; ovario cylindrico; fructu fusiformi.

Caulis gracilis, elongatus, teres vel tenuiter striatus. Petiolus gracilis, striatus, 4-5 cent. longus. Folia ambitu suborbicularia, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 10-18 cent. longa lataque, profunde 3-5-lobata, lobis oblongis vel ovato-oblongis, obtuse subacuminatis, margine integerrimis vel levissime sinuato-denticulatis, intermedio longiore, ad basim constricto; sinus basilaris subrectangularis,

2-3 cent. latus et profundus. Cirrhi graciles, longissimi, teretes, glabri. Pedunculus masculus gracilis, puberulus, 6-8 cent. longus. Calycis tubus sparse villosus, 18-20 mill. longus, ad apicem 1 ½ cent., ad medium et ad basim 4-5 mill. latus; segmenta longe ciliata, 1 ½-2 cent. longa, ad basim 4 mill. lata. Corolla sparse pilosa, segmentis subacutis, 4-5 cent. longis. Staminum filamenta ad basim dilatata, 5-6 mill. longa; antheræ irregulariter lobatæ, biloculares interdum profunde bifidæ, 8-10 mill. longæ, 10-12 mill. latæ. Pedunculus fructiferus crassus, 1-2 cent. longus. Fructus scarlatinus, albo verrucosus, apice attenuatus, basi subtruncatus, 8-9 cent. longus, 2 cent. crassus. Semina fusca, lævissima, 7 mill. longa, 6 mill. lata, 5 ½ mill. crassa.

In Angola ad oras sylvarum primit. inter Pungo Andongo et Candumba (Welwitsch, n. 819, in herb. Brit. Mus.); ad dumeta densa altiora juxta basim de Serra de Alta Queta, distr. Golungo Alto (Welwitsch, n. 807 in herb. Brit. Mus.).

2. **E. Schweinfurthii**; caule breviter villoso; foliis utrinque breviter villoso-hirsutis, lobis apice rotundatis; floribus mediocribus; calycis tubo late infundibuliformi subcampanulato; staminum filamentis glabris; ovario oblongo; fructu ovoideo.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus. Petiolus gracillimus, striatus, breviter denseque villosus, 3-5 cent. longus. Folia ambitu ovato-subrotundata, utrinque pallide viridia præcipue subtus, 8-10 cent. longa et fere totidem lata, ad medium vel ultra 3-sub-5-lobata, lobis oblongis, margine subulato-denticulatis, intermedio longiore, ad basim non vel leviter constricto; sinus basilaris subrectangularis, 1 ½ cent. profundus, 2-2 ½ cent. latus. Cirrhi graciles, elongati, teretes, breviter villosi. Flores masculi sæpius geminati. Pedunculus gracilis, tenuiter striatus, brevissime villosus, 3-4 cent. longus. Calycis tubus breviter villosus, longitudinaliter striatus, ab apice ad basim leviter attenuatus, 13-14 mill. longus, apice 9-10 mill. latus; segmenta dense villosa, 7-8 mill. longa, ad basim 2 ½-3 mill. lata. Corolla brevissime puberula, segmentis ovato-oblongis, acutis vel mucronatis, 20-22 mill. longis, 10-12 mill. latis. Staminum filamenta ad basim non vel vix dilatata, 4-5 mill. longa; antheræ biloculares irregulariter lobatæ vel profunde bifidæ, 6-7 mill. longæ et latæ. Pedunculus femineus breviter denseque villosus, 1-1 ½ cent. longus. Ovarium leviter villosum. Fructus apice breviter rostratus, basi rotundatus, 5 ½-6 cent. longus, 3 ½ cent. crassus. Semina ovoidea?, pallide cinerea.

In Africa centrali, ad Djur (Schweinfurth n. 1923 in herb. Kew.).

XI. **LAGENARIA**, *Ser. in Mém. Soc. Genève*, 3, pars 1, p. 25, tab. 2, *et in DC. Prodr.*, 3, p. 299; *W. et Arn. Prodr.*, 1, p. 341; *Spach, Vég. phan.*, 6, p. 194; *Meisn. Gen.*, p. 127 (91); *Endl. Gen.*, p. 938; *Torr. et Gr. Fl. N.-Amer.*, 1, p. 543; *Rœm. Syn.*, fasc. 2, p. 13, 60; *Miq. Fl. Ind. Bat.*, 1, pars 1, p. 668; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 91; *Harv. et Sond. Fl. Cap.*, 2, p. 489; *Benth. Fl. Austral.*, 3, p. 315; *Benth. et Hook. Gen.*, 1, p. 823; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.*, 2, p. 529; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.*, fasc. 78, p. 7; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.*, 2, p. 613. — Cucurbita *Tourn. Instit.*, p. 107; *Adans. Fam.*, 2, p. 138.

Flores monoici, omnes solitarii. Masculi longe pedunculati. Calycis tubus anguste campanulatus vel infundibuliformis; lobi 5, angusti, parvi, remoti. Petala 5, libera, patentia, oblongo-obovata, retusa. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis liberis; antheræ inclusæ, liberæ vel leviter cohærentes, oblongæ, una unilocularis ceteræ biloculares loculis sigmoideo-flexuosis contiguis vel discretis, connectivo ultra loculos non producto, angusto vel dilatato. Pollen læve, siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum, poris 3 apertum. Pistillodium glanduliforme. — Flores feminei pedunculati. Calycis tubus cupuliformis. Corolla maris. Staminodia 3, obsoleta. Ovarium ovoideum vel cylindricum, triplacentiferum; stylus crassus brevissimus, stigmatibus 3, bilobis, crassis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus indehiscens, cortice lignoso, carne fungoso. Semina numerosa, compressa, obovata, marginata, apice truncata.

Herbæ annuæ, alte scandentes, molliter pubescentes, moschum redolentes, in Africa tropica et Asia meridionali indigenæ. Folia suborbiculata, cordata, dentata, petiolo apice biglanduloso. Cirrhi bifidi. Flores ampli, albi. Fructus polymorphus, plerumque majusculus.

L. vulgaris; Ser.! ll. cc.; W. et Arn. l. c.; Spach, l. c. p. 195; Rœm. l. c. p. 60; Miq. l. c. p. 669; Naud. l. c. et ser. 5, v. 5, p. 8; Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 288; A. DC. Géogr. bot. p. 897; Harv. et Sond. l. c.; Benth. l. c. p. 316; Hook. f. l. c.; Cogn. l. c. p. 8; Clarke, l. c. — Cucurbita longa folio molli, flore albo C. Bauh. Pinax, p. 313; Descourt. Fl. Antil. 5, p. 85, tab. 325. — C. lagenaria flore albo Moris. Hist. 2, p. 23, fig. 1, tab. 5, fig. 3; Rumph. Herb. Amb., 5, p. 397, tab. 144. — Taquera, Pison p. 264, cum ic. —

Bela-Schora Rheed. Hort. Malab. 8, p. 1, tab. 1. — Caca-Palam Rheed. l. c. p. 7, tab. 4. — Caipa-Schora Rheed. l. c. p. 9, tab. 5. — Cucurbita Lagenaria Linn.! Spec. p. 1010, ed. 2, p. 1434; Blackw. Herb. tab. 522, a, b; Willd. Spec. 4, p. 606; Vell. Fl. Flum. 10. tab. 98; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 718. — C. leucantha Duch. in Lam. Encycl. méth. Bot. 2, p. 150. — C. siceraria Molin. Chil. p. 133. ed. germ. p. 316; Willd. l. c. p. 607; DC. Prodr. 3, p. 318. — C. idolatrica Willd.! Spec. 4, p. 607; Bl. Bijdr. p. 930. — C. vittata Bl.! Bijdr. p. 932. — C. pyrotheca Hort. ex Steud. Nomencl. — Lagenaria idolatrica Ser. in DC, Prodr. 3, p. 299; Rœm. l. c. p. 61; Miq. l. c. p. 669. — L. vittata Ser. l. c. p. 299; Rœm. l. c.; Miq. l. c. p. 670. — Cucurbita Pepo Vell. Fl. Flum. 10, tab. 100 (non Linn.). — Cucumis bicirrha Forst.! mss. ex Guill. Zeph. Tait. p. 56. — Lagenaria Cochinchinensis Rœm. l. c. p. 61. — L. toxicaria Dalz. in Hook. Kew. Journ. of Bot. 1853, tab. 4. — L. microcarpa Naud.! in Rev. hort. 1855, p. 65 cum ic. col.

Caulis crassus, angulatus, ad altitudinem complurium metrorum assurgens. Petiolus limbo paulo brevior, rectus, rigidus, crassus, subcylindricus, sæpe cavus; glandulæ breves, subdentiformes, solitarie ad basim limbi ex utroque latere petioli. Folia mollia, cordiformi-orbicularia, 10-40 cent. lata, angulata vel leviter tribolata, apice rotundata vel acuta; sinus basilaris latus et paulo profundus; nervi 5-7, pedati, subtus valde prominentes. Pedunculi florum masculorum petiolo longiores, florum femineorum petiolo æquales vel paulo breviores. Calyx masculus 2-3 cent. longus; dentes anguste triangulares, remoti, tubo 3-4-plo breviores. Petala crispa, apice plus minusve emarginata et mucronata, fortiter 5-nervia, pubescentia vel tomentosa præcipue ad basim, 3-4 cent. longa, 2-3 cent. lata. Staminum filamenta subglabra, 3-4 mill. longa; antheræ 8-10 mill. longæ. Calyx femineus tubo 2-3 mill. longo. Staminodia minima, sæpe 1 mill. vel minus longa. Ovarium longe denseque villosum. Fructus glaber, primum virescens, demum albescens vel flavescens. Semina alba, obovata oblonga vel triangularia, apice truncata vel bidentata rarius rotundata, 7-20 mill. longa.

In Africa tropica et India orientali ac forte in regionibus vicinis originaria, sed per totam zonam tropicalem hodie culta et subspontanea.

XII. **ACANTHOSICYOS**, *Welw. in Benth. et Hook. Gen. Pl.* 1. p. 824, *et in Trans. Lin. Soc.*, 27, p. 30; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.*, 2, p. 531.

Flores dioici? Masculi solitarii vel fasciculati. Calycis tubus turbinatus; lobi 5, breves, inæquales, valde coriacei, apice cornei. Petala 5, valde coriacea, late ovata, integra. Stamina 3, libera, ori calycis inserta, filamentis brevissimis, crassis; antheræ latæ, exsertæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, flexuosis, connectivum dilatatum apice non productum marginantibus. Pistillodium nullum. — Flores feminei ignoti. Fructus globosus, corticosus, indehiscens, polyspermus. Semina oblonga, tumida, immarginata, testa crustacea, suberosa, lævigata.

Frutex erectus vel adscendens, rigidus, a basi ramosissimus, foliis ad squamas reductis aphyllus, Ulicem vel Salsolam quodammodo referens, ramis ramulisque divaricatis, sulcatis, spinis geminis horridus, Africæ tropicæ et subtropicæ occidentalis incola. Cirrhi nulli. Flores lutescentes, tomentosi, in axillis foliorum squamiformium inter spinas subglomerati, mediocres. Fructus diametri Aurantii vel majores, edules, verrucosi.

A. horrida; Welw.! in Benth. et Hook. l. c. et Sertum Angol. in Trans. Lin. Soc. 27, p. 31, tab. 11 et 11 A; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 531.

« Planta adulta plerumque $^1/_2$-1 metr., caule erecto vel ascendente, sed hinc inde etiam 1 $^1/_2$ metr. et altior evadit; dum nempe individua plura agmine densiore crescentia, ventorum vehementia arena volatili obteguntur, nihilominis vegetationem constituant, ramulis extimis suis stratum sabulosum perforant, statimque ramificant et cæspites plus minusve densos et extensos efformant, qui demum, arenæ accumulatione sæpius reperita monticulos arenosos sistunt, 1 $^1/_2$-2 metr. altitudinis et 5-10 metr. circumferentiæ, undique ramulis spinosis matricis sepultæ horridos. » Caulis robustus, ramosissimus, cylindricus, profunde sulcatus, pallide virescens, flexuosus, lævigatus, succo viscido resinoso scatens; rami subvirgati, divaricati, extimi pubescentes. Folia squamiformia, cauli adpressa, crustacea, ovata, 2 mill. longa, apice cornea, plerumque cito decidua, ad basim utrinque spina recta, subulata, sulcata, apice cornea, 10-12 mill. longa, rigida et patente suffultos. Rami floriferi erecto-patuli, leviter tomentosi, 5-12 cent. longi. Flores subsessiles, singuli vel plerumque glomerato-fasciculati, extus cano tomentosi. Calycis lobi tomentosi, sæpius inæquales, duo vel 3 eorum ovati, ceteri suborbiculares vel obcordati. Petala basi subcoalita, obtusiuscula, extus tomentella, intus lævigata et obscure striata. Staminum filamenta carnosa, fla-

belliformia, ad basim internam pilis tenuibus hyalinis articulatis barbulata. Fructus aurantiacus, vertice depressiusculo, calycis rudimentis apiculatus, cortice crustaceo 2 mill. circiter crasso, lævigato sed verrucis distantibus hemisphæricis in centro aculeo recto breviter conico acutiusculo armatis obsito, demum irregulariter rumpente. Semina pallide flavescentia, faciebus turgida, basi suboblique truncata, margine obtusa, 14-15 mill. longa, 9-11 mill. lata, 6-7 mill. crassa.

In Angola, region. Mossamèdes (Welwitsch n. 806 in herb. Brit. Mus.); in Namaqualand et prope Whalfish Bay (Anderson; Baines et Chapman).

XIII. EDMONDIA[1].

Flores dioici, omnes solitarii. Masculi : Calycis tubus breviter campanulatus, profunde 5-fidus; lobi lanceolato-lineares, basi saccati. Corolla anguste campanulata, profunde 5-partita, segmentis anguste oblongis, acutis. Stamina 3, libera, ori calycis inserta, filamentis elongatis; antheræ crassæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus longitudinaliter triplicatis, connectivo lato ultra loculos non producto. Pollen subglobosum, obscure triquetrum, sparse muricatum, poris 3 apertum. Pistillodium cupuliforme. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia 3, elongata, linearia. Ovarium oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, apice trifidus, stigmatibus dilatatis, reflexis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus, corticosus, indehiscens, polyspermus. Semina irregulariter oblonga, basi leviter attenuata acutaque, superne constricta, apice rotundata, complanata, lævia, immarginata.

Herba alte scandens, Venezuelæ incola. Folia late ovata, 5-angulata vel leviter trilobata. Cirrhi 4-6-fidi. Flores magni, longe pedunculati, albi. Fructus magnus.

E. spectabilis.

Caulis satis gracilis, ramosus, angulato-sulcatus, puberulus. Petiolus robustiusculus, tenuiter striatus, breviter tomentosus, 6-12 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia et brevissime villosa demum scabra, subtus viridi-cinerea et breviter tomentosa de-

[1] Dicata Cl. Ed. Boissier, bot. Genev. — *Edmondia* Cass. in Bull. Soc. philom., mai 1818, p. 75 = *Helichrysum* Gærtn.

mum scabriuscula, 12-18 cent. longa, 10-16 cent. lata, margine remote subulato-denticulata, lobis lateralibus brevissimis, rotundatis vel subacutis, intermedio triangulari, acuto vel breviter acuminato; sinus basilaris sæpius anguste rotundatus. 2-4 cent. profundus; nervi laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes. Cirrhi robustiusculi, elongati, sulcati, breviter villosi. Pedunculus masculus robustus, sulcatus, puberulus, 20-25 cent. longus. Calyx viridi-cinereus, brevissime denseque villosus præcipue extus, tubo 4-5 mill. longo et lato, basi rotundato, segmentis erectis, 5-nerviis, inæqualibus, 34-42 mill. longis, ad basim 7-8 mill. latis, apice subulatis. Corolla breviter villosa, 5-6 cent. longa, segmentis 7-nerviis, 14-17 mill. latis. Staminum filamenta satis gracilia, glabra, 24 mill. longa; antheræ 12-14 mill. longæ, 7 mill. latæ. Pedunculus femineus 12-25 cent. longus. Calycis segmenta 5 cent. longa, ad basim 5-8 mill. lata, apice acuta. Corollæ segmenta 4-5 cent. longa, 1 cent. lata. Staminodia leviter villosa, subulata, 8-9 mill. longa, ad basim 1-2 mill. lata. Ovarium brevissime villosum, 4-5 cent. longum, 12-15 mill. crassum; stylus glaber, 5-sulcatus, basi et apice leviter dilatatus, 24 mill. longus, ad medium 1 $^1/_2$ mill. crassus; stigmata apice acuta, 13 mill. longa, 3-4 mill. lata. Pedunculus fructiferus 8-10 mill. crassus. Fructus « flavo-striatus, » lævis, nitidus, 15-25? cent. longus. Semina cinerea, 11 mill. longa, 4 $^1/_2$-5 mill. lata, 1-1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Venezuela prope coloniam Tovar, in sylvis humidis (Fendler, n. 489 in herb. Boiss., DC., Deless., Brux., Francav., Kew., Gotting.; Moritz n. 1804 in herb. Francav., Vindob., Webb., Brit. Mus.).

XIV. **THLADIANTHA**, *Bunge Enum. pl. Chin. Bor.* p. 29 *et in Mém. sav. étr. St-Pétersb.* 2, p. 103; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Endl. Gen.* p. 940; *Walp. Rep.* v. 2, p. 205, v. 5, p. 763; *Rœm. Syn.*, fasc. 2, p. 19; *Naud. in Ann. sc. nat.*, ser. 4, v. 12, p. 150 et ser. 5, v. 6, p. 11; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 825; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 630.

Flores dioici. Masculi racemosi vel rarius solitarii. Calycis tubus breviter campanulatus vel subrotatus, fundo squama unica horizontaliter clauso; lobi 5, elongati, lineares vel anguste lanceolati. Corolla campanulata, ad basim 5-partita, segmentis integris, oblongis, apice leviter revolutis. Stamina 5, libera, fauci calycis inserta, filamentis linearibus, elongatis, per paria approximatis; antheræ oblongæ, uniloculares, loculis rectis. Pollen globosum, læve, trisulcum, poris aper-

tum. Pistillodium glanduliforme. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris sed squama nulla. Staminodia 5, elongata, linearia. Ovarium oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, trifidus, stigmatibus apice dilatatis vel bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus, baccatus, indehiscens, polyspermus. Semina obovoidea, compressa, lævia, immarginata.

Herbæ scandentes, radicibus tuberiformibus perennantes, Asiæ austro-orientalis et Javæ incolæ. Folia integra et ovata, rarissime tripartita, profunde cordata, sæpius villosa. Cirrhi simplices. Flores majusculi vel mediocres, flavi. Racemi masculi sæpius longe denseque bracteati. Fructus mediocris, viridis vel ruber, costatus vel sulcatus. Semina parva.

CONSPECTUS SPECIERUM

A. Flores masculi solitarii ..... 1. dubia.
B. Flores masculi racemosi.
1. Racemi masculi multiflori, bracteati.
a. Folia membranacea, denticulata; sepala linearia; stigmata reniformia ..... 2. calcarata.
b. Folia coriacea, dentata; sepala lanceolata: stigmata bifida ..... 3. cordifolia.
2. Racemi masculi pauciflori, ebracteati ..... 4. Hookeri.

1. **T. dubia** (Bunge! l. c.); foliis integris, late ovatis, margine denticulatis, utrinque breviter sparseque villoso-hirsutis vel subtus dense villosis et ad nervos longe hirsutis; floribus masculis solitariis, ebracteatis; calycis tubo brevissimo, subrotato, segmentis reflexis, elongatis, lanceolato-linearibus; stigmatibus late reniformibus; fructu ovoideo-oblongo, basi leviter attenuato, longitudinaliter obscure 10-sulcato, rubro, sparse longeque villoso; seminibus nigris, lævibus. — Rœm. Syn., fasc. 2, p. 109; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12. p. 150, tab. 10, ser. 5, v. 6, p. 11; Rev. hort. 1861, p. 164; Gard. Chron. 1861, p. 845; 1864, p. 345; Bot. Mag. tab. 5469 (excl. pl. fem. et fr.); André in Barral, Rev. de l'hort. 1867, p. 46, cum. ic. fem.; Belg. hort. v. 22, p. 90, tab. 6 (excl. ov. fruct. et sem.).

Caulis robustiusculus, paulo ramosus, sulcatus, longe villoso-hirsutus, 1'/$_2$-1''/$_2$ metr. longus. Petiolus crassiusculus, tenuiter striatus, villoso-hirsutus, 3-6 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, acuta, basi pedato-7-nervia, 5-10 cent. longa, 4-9 cent. lata; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, villoso-hirsuti. Pedunculus masculus gra-

cilis, longe molliterque villosus, 1-3 cent. longus. Calyx longe villosus, tubo 7-8 mill. lato, segmentis trinerviis, 12-13 mill. longis, 2-3 mill. latis. Petala subacuta, 5-nervia, extus leviter villosa, intus brevissime papilloso-glandulosa, 2 ½ cent. longa, 9-12 mill. lata. Staminum filamenta puberula, apice leviter dilatata, 2 ½-3 mill. longa; antheræ 2 mill. longæ. Pedunculus femineus crassiusculus, ½-1 ½ cent. longus. Staminodia 1-2 mill. longa, apice sublobulata. Ovarium oblongum, sparse longeque villosum; stylus glaber, 6-7 mill. longus; stigmatibus divergentibus, apice 2 mill. latis. Fructus 4-5 cent. longus, 2 ½ cent. crassus. Semina ovoidea, basi subacuta, 4-4 ½ mill. longa, 2 ½-3 mill. lata, 1 ¾ mill crassa.

In China boreali (Reltisch in herb. hort. Petrop.; David. n. 439 in herb. Mus. Par.); prope Pekin (Skatschkow n. 268 in herb. hort. Petrop.; Wawra n. 1082 in herb. Vindob.); in Sungaria (Maximowicz in herb. hort. Petrop., Kew., Lugd.-Bat.).

2. **T. calcarata** (C. B. Clarke! in Journ. Lin. Soc. 15, p. 126); foliis integris, ovatis, margine denticulatis, supra sparse villoso-hirsutis demum scabris, subtus leviter villosis vel interdum tomentosis; racemis masculis plurifloris, petiolo paulo longioribus; bracteis late ovatis, incisis; calycis tubo late campanulato, segmentis patulis, elongatis, linearibus; stigmatibus reniformibus; fructu oblongo-subcylindrico, utrinque rotundato, longitudinaliter 12-15-costato vel subulato, viridi et nigro maculato, villoso vel subglabro; seminibus cinereis vel fulvis, utrinque rugulosis. — Momordica calcarata Wall.! List, n. 6740. — M. casea Hamilt. ex Wall. l. c. — Thladiantha dubia Hook. f.! in Bot. Mag. tab. 5469 (excl. pl. masc.); Belg. hort. v. 22, tab. 6 (excl. pl. masc.); Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 631.

Caulis robustiusculus, paulo ramosus, angulato-sulcatus, sparse longeque villosus. Petiolus satis gracilis, striatus, dense villosus, 3-8 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus pallide viridia vel cinerea et sæpius breviter denseque villosa, breviter acuminata, basi pedato-5-7-nervia, 7-14 cent. longa, 5-10 cent. lata; sinus basilaris subrotundatus, 1 ½-2 ½ cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, sparse-villosi. Pedunculus communis masculus satis robustus, sulcatus, 4-8 cent. longus, sæpius ad basim bracteatus; pedicelli erecti, congesti, 3-8 mill. longi; bracteæ leviter villosæ, imbricatæ, 2-2 ½ cent. longæ. Calyx dense villosus, 6-8 mill. latus, segmentis 8-10 mill. longis, 1-1 ¼ mill. latis. Petala leviter villosa,

1 ½ cent. longa, 8-10 mill. lata. Staminum filamenta 2-3 mill. longa; antheræ 3-4 mill. longæ. Pedunculus femineus gracilis, longe villosus, 2-4 cent. longus, ad basim interdum bracteatus. Ovarium oblongum, dense longeque villoso-lanatum. Fructus 5-6 cent. longus, 3-3 ½ cent. crassus. Semina ovoidea, basi subacuta, 4 ½-5 mill. longa, 3-3 ½ mill. lata, 2 mill. crassa.

In Himalaya orientali (Griffith n. 2558 in herb. Kew. et Mus. Par.; Voight in herb. Haun.); in Sikkim, altit. 1300-2300 metr. (Hook. f. et Thomson n. 1 in herb. Kew., Mus. Par., DC., Francav., Berol., Monac., Vindob., Flor., hort. Petrop., Lugd.-Bat., Ultraj.); in Silhet (Wallich n. 6740 A-C, in herb. Lin. Soc., Kew., Brit. Mus., Monac.); in Assam (Jenkins n. 415 in hebr. Francav., Edin., n. 432 in herb. Kew., sine n. in herb. DC., Mus. Par.; Simons in herb. Francav. et Bogor.; Masters n. 1508 in herb. Monac.); in Cachar (Keenan in herb. Kew.); in Dacca et Darjeeling (Clarke in herb. Kew.); in Nepalia (Wallich in herb. Webb.); in Bengalia orientali (Griffith n. 2557 in herb. Mus. Par. et Kew.); in Pegu (Kurz n. 1888 in herb. Kew.).

β, *subglabra*. Caulis glaber vel subglaber. Petiolus glaber. Folia supra punctato-scabra, subtus glabra et lævia.

In mont. Khasia, altit. 1300 metr. (Hook. f. et Thomson n. 1 in mult. herb.

3. **T. cordifolia**; foliis integris, ovatis, margine crenulato-dentatis, rarius denticulatis, supra scaberrimis, subtus brevissime villosis demum scabriusculis; racemis masculis multifloris, petiolo longioribus; bracteis ovato-oblongis, laciniatis; calycis tubo anguste lanceolato, segmentis erectis, lanceolatis; stigmatibus bilobatis. — Luffa cordifolia Bl.! Bijdr. p. 929; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 302; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 63; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 666. — Trichosanthes Javanica Miq.! l. c. p. 678. — Involucraria Javanica Miq.! in herb. Jungh. — Gymnopetalum piperifolium Miq.! l. c. p. 680. — G. Horsfieldii Miq.! l. c.

Caulis satis gracilis, elongatus, paulo ramosus, sulcatus, leviter villosus. Petiolus gracilis, striatus, villoso-hirsutus, demum subglaber, 2-4 cent. longus. Folia coriacea, supra intense viridia et dense albo-punctata, subtus cinerea, breviter acuminata, basi pedato-5-7-nervia, 6-12 cent. longa, 4-8 cent. lata; sinus basilaris anguste rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, sparse villoso-hirsuti. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, puberulus, 5-12 cent. longus, basi ebracteatus; pedicelli crassi, con-

gesti, 1-3 mill. longi; bracteæ puberulæ, imbricatæ, 1 ½ cent. longæ. Calycis tubus sparse pilosus, 7 mill. longus, 5-7 mill. latus, segmentis 8-10 mill. longis, 3-4 mill. latis. Petala leviter villosa, acuta, 11-13 mill. longa, 5-6 mill. lata. Staminum filamenta crassiuscula, 1-1 ½ mill. longa; antheræ 4-5 mill. longæ. Pedunculus femineus gracilis, breviter denseque villosus, 2-3 cent. longus. Ovarium oblongum, dense villoso-lanatum. Fructus ignotus.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Brux., Mus. Par.; Horsfield in herb. Miq. nunc Ultraj., Kew., Brit. Mus.; Junghuhn in herb. Miq.; Zollinger n. 110 in herb. Francav., n. 642 in herb. Francav., n. 1758 in herb. Francav., Boiss., Flor., Berol.; Waitz in herb. Lugd.-Bat.; Nagel n. 269 in herb. Berol.; T. Anderson n. 175 in herb. Mus. Par.); ad mont. Tanzkœban (Scheffer in herb. Bogor.); in Sumatra occidenti (Beccari n. 979 in herb. suo).

4. **T. Hookeri** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 631); foliis integris ovatisque vel tripartitis trifoliolatisque, margine integerrimis vel minutissime remoteque denticulatis, utrinque sparsissime breviterque asperis; racemis masculis paucifloris, ebracteatis, petiolo brevioribus; calycis tubo late campanulato, segmentis erectis, brevibus, lanceolato-linearibus; fructu oblongo, utrinque rotundato; seminibus cinereis, lævibus.

Caulis elongatus, paulo ramosus, gracilis, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber vel puberulus, 3-6 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, supra læta viridia et tenuiter sparseque albo-punctata, subtus pallidiora, acuminata, 10-13 cent. longa, 6-8 cent. lata; in foliis trifoliolatis, foliola breviter petiolulata, lanceolata, intermedium 9-13 cent. longum, 3-4 ½ cent. latum, lateralia breviora, valde asymmetrica, extrinsecus auriculata. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, puberulus, 4-7-florus, 2-3 cent. longus; pedicelli erecti, capillares, glabri, 1-3 cent. longi. Calycis tubus sparse pilosus, 3-4 mill. longus, 6-7 mill. latus; segmenta 4 mill. longa, 1 ½-2 mill. lata. Petala extus glabra, intus brevissime papillosa, trinervia, 10-12 mill. longa, 4 mill. lata. Staminum filamenta gracilia, glabra, 2-3 mill. longa; antheræ 2 mill. longæ. Pedunculus femineus 2-3 cent. longus. Fructus 3-3 ½ cent. longus. Semina basi vix attenuata, 6 ½ mill. longa, 5 mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In Assam (Griffith n. 769 in herb. Kew. et Van H., n. 2553/1, in herb. Kew.); in mont. Khasia, altit. 1300-2000 metr. (Hook. f. et Thomson n. 3 in herb. Kew., Mus. Par., Van H., Berol.).

Species dubia.

5. **T. monoeca** (Griseb. Index sem. hort. Gotting. 1877, p. 8); « annua, monoeca; foliis e basi cuneata sinuque lato cordato-subrotundis apice rotundatis inæqualiter dentatis, cirrho simplici, pedunculis flori subæquilongis, petalis ovalibus (6‴ longis). »

Patria ignota.

XV. **RAPHANOCARPUS,** *Hook. f. in Icon. Pl.* tab. 1084 *et in Oliv. Fl. trop. Afr.,* 2, p. 540.

Flores monoici. Masculi geminati vel ternati ad apicem petioli vel ad basim limbi foliorum. Calycis tubus brevissimus, late campanulatus, fundo squamis 3 incurvis clauso; lobi ovati vel lanceolati. Petala libera, patula, integra. Stamina libera, ori calycis inserta, filamentis brevibus; antheræ 3, una unilocularis ceteræ biloculares, vel 4, una bilocularis ceteræ uniloculares, loculis linearibus, flexuosis rarius curvis, connectivo lato vel angusto, ultra loculos non producto. Pollen læve, siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii vel geminati ad basim vel rarius ad apicem petioli. Calyx et corolla maris sed minores. Staminodia nulla. Ovarium gracile, fusiforme, sulcatum, uniloculare; stylus brevis, gracilis, stigmate capitato, bilobo, lobis brevibus, rotundatis, compressis; ovula 2, remota, superius pendulum, inferius erectum. Fructus gracilis, fusiformis, teres, suberosus, 2-spermus, unilocularis vel rarius loculis 2 superpositis. Semina lineari-oblonga, compressa, inferius erectum, superius pendulum; testa membranacea, hyalina.

Herbæ annuæ, graciles, prostratæ vel scandentes, Africæ tropicæ incolæ. Folia ovata vel cordato-suborbicularia, integra vel leviter lobata. Cirrhi simplices. Flores majusculi, intense flavi. Fructus parvus, angustus, pilosus.

1. **R. Kirkii** (Hook. f.! in Ic. Pl. tab. 1084 et in Oliv. l. c. p. 541); caule longe piloso; foliis membranaceis, orbiculari-cordatis, acutis: pedunculo masculo brevissimo, villoso, bifloro; calycis segmentis ovato-lanceolatis; pedunculo femineo elongato.

Caulis gracilis, elongatus, sulcatus. Petiolus robustiusculus, striatus, sparse longeque pilosus, 3-8 cent. longus. Folia 6-9 cent. longa,

5-7 cent. lata, obtuse angulata vel leviter 3-5-lobata, lobis triangularibus, acutis, margine integerrimis vel obscure denticulatis, intermedio longiore; sinus basilaris angustissimus vel rarius latus, 1 ½-2 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, pilosi. Pedunculus masculus gracilis, ½-1 cent. longus; pedicelli gracillimi, brevissimi, ad basim bracteolati; bracteolæ oblongæ, villosæ, 1-1 ½ cent. longæ. Calycis lobi erecti, acuti, longe villosi, 8-10 cent. longi, 3-4 mill. lati; squamæ basilares brevissimæ. Petala oblonga, obtusa, 2-2 ½ mill. longa. Pedunculus femineus gracilis, 3-4 cent. longus, interdum biflorus. Ovarium gracillimum, pilosum. Fructus longe rostratus, 3 cent. longus, 4-5 mill. crassus. Semina 6-8 mill. longa.

In Mozambique inter Senna et Lupata et prope Shigogo (Kirk in herb. Kew.).

2. **R. Welwitschii** (Hook. f.! in Oliv. l. c. p. 541); caule glabro; foliis coriaceis, late ovato-cordatis, acuminatis; pedunculo masculo longiusculo, glabro, 3-5-floro; calycis segmentis anguste lanceolatis; pedunculo femineo brevissimo.

Caulis gracillimus, elongatus, striatus, prostratus. Petiolus gracilis, glaber, 4-6 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, puberula et sublævia, 6-8 cent. longa, 3-6 cent. lata, obscure trilobata, margine minute obtuseque denticulata; sinus basilaris angustissimus, 1 ½-2 cent. profundus. Cirrhi gracillimi, breves. Pedunculus masculus gracilis, subglaber, 2-3 cent. longus; pedicelli satis graciles, pilosi, 4-6 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ lanceolato-subulatæ, glabræ, 10-13 mill. longæ, 1 ½-2 mill. latæ. Calycis lobi erecti, longe acuminati, sparsissime pilosi, 12-14 mill. longi, 2 ½-3 mill. lati. Corolla 2 ½-3 cent. lata. Antheræ 4, una biloculari, connectivo lato bipartito, ceteræ uniloculares; filamenta crassa, compressa, 1-1 ½ mill. longa; antheræ 2 mill. longæ. Ovarium gracillimum, 3 cent. longum. Fructus ignotus.

« In arenosis apricis ad ripas fluminis Bero, distr. Mossamèdes, ubi unicum individuum sed ramosissimum inventum » (Welwitsch n. 790 in herb. Brit. Mus.).

XVI. **MOMORDICA**, *Tourn. Instit.* p. 103, tab. 29, 30; *Linn. Gen.* ed. 1, p. 296, edit. 6, p. 506; *Juss. Gen.* p. 395; *Willd. Spec.* 4, p. 601; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 311; *Spach, Vég. phan.* 6, p. 219; *Meisn. Gen.* p. 127 (91); *Endl. Gen.* n. 5133; *Rœm. Syn.*

fasc. 2, p. 13; *Miq. Fl. Ind. Bat.*, 1, part. 1, p. 663; *Naud. in Ann. sc. nat.*, ser. 4, v. 12, p. 129; *Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap.*, 2, p. 491; *Benth. Fl. Austral.*, 3, p. 318; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 825; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.*, 2,p. 534; *Boiss., Fl. Orient.*, 2, p. 757; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 13; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 616. — Zucca *Commers. in Juss. Gen.*, p. 308; *Poir. Encycl. méth. Bot.*, suppl. v. 5, p. 526; *Ser. in DC. Prodr.*, 3, p. 319; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 21. — Muricia *Lour. Fl. Cochinch.* 2, p. 596; edit. *Willd.* p. 732; *Ser. in DC. l. c.* p. 318; *Meisn. l. c.* p. 127 (92); *Rœm. l. c.* p. 13. — Neurosperma *Rafin. in Journ. Phys.*, n. 89, p. 121; *Ser. in DC. l. c.* p. 312; *Meisn. l. c.* p. 126 (91); *Endl. Gen.* p. 937; *Rœm. l. c.* p. 13.

Flores monoici vel dioici. Masculi solitarii, corymbosi vel racemosi. Calycis tubus brevissimus, campanulatus, fundo squamis 2-3 oblongis incurvis clauso; lobi 5, rotundati, ovati vel lanceolati. Corolla rotata vel late campanulata, sæpius ad basim 5-partita rarius 5-lobata, segmentis obovatis, costatis, 2 quam reliqua latioribus. Stamina 3, rarissime 2 vel 5, ori calycis inserta, filamentis brevibus liberis; antheræ primum cohærentes demum liberæ, integræ vel 2-3-partitæ vel lobatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis flexuosis, rarius brevibus rectis vel curvis, connectivo apice non producto sæpissime villoso vel papilloso. Pollen læve, siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum, poris 3 apertum. Pistillodium nullum vel glanduliforme. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla vel glandulæ 3 basim styli cingentes. Ovarium oblongum vel fusiforme, triplacentiferum; stylus gracilis, stigmatibus 3, integris vel bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus, fusiformis vel cylindricus, baccatus, indehiscens vel sæpius trivalvis, oligo- vel polyspermus. Semina turgida vel complanata, lævia vel varie exsculpta.

Herbæ pleræque Africanæ, paucæ per regiones tropicas utriusque orbis sparsæ, scandentes vel prostratæ, annuæ vel rhizomate perennantes, glabræ vel pilosæ. Folia integra lobata vel pedato-3-7-foliolata. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores parvi vel majusculi, lutei vel rarius albi, pedunculo non raro bractea ampla aucto. Fructus parvus vel mediocris, sæpius tuberculatus vel echinatus.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. *Folia 3-7-foliolata.*

A. Folia non glandulosa.
1. Folia pedato-3-7-foliolata.
a. Flores masculi regulares, bracteati.
1′ Flores masculi subumbellati, in bracteo inclusi..... 1. cissoides.
2′ Flores masculi non in bracteo inclusi.
α. Calycis lobi lanceolati, acuminati..... 2. pterocarpa.
β. Calycis lobi rotundati..... 3. trifoliolata.
b. Flores masculi ebracteati; calyx gibbosus..... 4. anigosantha.
2. Folia bi-ternati-composita, multifoliolata..... 5. clematidea.
B. Foliola exteriora et petioli glandulæ longe pedicellatæ gerentes.. 6. Suringarii.

II. *Folia integra vel lobata.*

A. Flores masculi solitarii.
1. Flores monoici.
a. Bractea minutissima vel nulla..... 7. Welwitschii.
b. Bractea conspicua.
1′ Bractea florum masculorum ad medium vel fere ad basim pedunculi..... 8. Charantia.
2′ Bractea florum masculorum ad apicem pedunculi.
α. Bractea cordata, dentata; calycis lobi acuti..... 9. Balsamina.
β. Bractea reniformis, integra; calycis lobi rotundati.... 10. involucrata.
2. Flores dioici.
a. Bractea intus glabra vel molliter villosa.
1′ Calycis lobi lineari-acuti..... 11. dioica.
2′ Calycis lobi oblongi, obtusi..... 12. subangulata.
b. Bractea intus scabra.
1′ Calycis lobi apice rotundati..... 13. renigera.
2′ Calycis lobi acuti.
α. Folia sæpissime profunde 3-5-lobata; petiolus glandulosus..... 14. Cochinchinensis.
β. Folia integra.
† Folia ovata, margine integerrima; petiolus glandulosus..... 15. ovata.
†† Folia ovato-oblonga, margine tenuiter denticulata; petiolus eglandulosus..... 16. denticulata.
B. Pedunculus masculus multiflorus.
1. Stamina 3.
a. Flores dioici.
1′ Bracteæ amplæ..... 17. racemiflora.
2′ Bracteæ minutæ vel nullæ..... 18. denudata.
b. Flores monoici.
1′ Bractea minuta vel nulla.
α. Calycis lobi ovati vel triangulares, acuti.

α′ Folia trilobata	19. corymbifera.
b′ Folia integra.	
† Planta omnia pubescens; pedicelli divaricati; calycis lobi ovati, in alabastrum recurvati	20. multiflora.
†† Planta subglabra; pedicelli erecti; calycis lobi late triangulares, appressi	21. Gabonii.
β. Calycis lobi orbiculares.	
α′ Calyx pubescens	22. Mannii.
β′ Calyx setosus vel echinatus	23. fœtida.
2′ Bractea ampla, flores masculi in bracteo inclusi	24. Schimperiana.
2. Stamina 2	25. tuberosa.

I. *Folia 3-7-foliolata.* Spec. 1-6.

A. Folia eglandulosa.

1. **M. cissoides** (Planch.! mss. ex Benth. in Hook. Niger Fl., p. 370); dioica; foliis 3-foliolatis; foliolis membranaceis, breviter petiolulatis, ovato-lanceolatis, apice et basi acutis, subglabris, lateralibus bipartitis vel bifoliolatis; floribus masculis subumbellulatis, breviter pedicellatis, in bracteo communi magno inclusis; calyce subglabro, regulari, segmentis elongatis, lanceolatis, longe acuminatis; floribus femineis late bracteatis; fructu ovoideo, dense spinuloso. — Walp. Ann. 2, p. 645; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 535. — M. guttata Planch.! mss. ex Benth. l. c. p. 371; Walp. l. c. — M. maculata Planch.! mss. ex Benth. l. c.; Walp. l. c.

Caulis alte scandens, gracillimus, angulato-sulcatus, glaber sed ad nodos dense villoso-lanatus. Petiolus satis gracilis, striatus, subglaber vel breviter villosus præcipue ad apicem, 2-3 cent. longus; petioluli patuli, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longi. Foliola supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque lævia, apice mucronata, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, intermedium 6-12 cent. longum, 3-5 cent. latum, lateralia paulo minora. Cirrhi graciles, breves, sulcati, glabri vel ad basim leviter villosi. Pedunculus masculus subfiliformis, striatus, glaber, 4-7 cent. longus; bractea suborbiculato-reniformis, sessilis, ad basim profunde emarginata, margine crenulato-denticulata, scabro-puberula, 2-4 cent. lata, glandulis paucis scutellatis per paginam interiorem dispersis, præcipue versus marginem; pedicelli 5-6, filiformes, dense villosi, 3-5 mill. longi. Calycis tubus brevissimus, late campanulatus, segmentis 7-8 mill. longis, 1 $^1/_2$-2 mill. latis. Petala 10-12 mill. longa, papillosa, alba, basi intus purpureo-maculata. Pedunculus femineus 5-7 cent. longus. Ovarium ovoideum, aculeis

mollibus pubescentibus vestitum. Fructus basi rotundatus, apice subacutus, 4 cent. longus, 2 ½ cent. crassus. Semina numerosa, turgida, testa crustacea, rugosa.

In Sierra Leone (G. Don in herb. Brit. Mus.; Afzelius in herb. Brit. Mus.); ad Fernando Po (Mann n. 82 in herb. Kew., Berol., Mus. Par.; Barter n. 1523 in herb. Kew. et sine n. in herb. Mus. Par.; Vogel n. 157 in herb. Kew.); in Nigritia loco haud indicato (Barter n. 3395 in herb. Kew.; Vogel n. 33 et 157 in herb. Kew.), ad Quorra (Vogel n. 106 in herb. Kew.; Barter sine n. in herb. Kew.); in dumetis Angolæ, distr. Golungo Alto (Welwitsch n. 820 in herb. Brit. Mus.); in Monbuttu (Schweinfurth n. 3309 et 3481 in herb. Kew.).

2. **M. pterocarpa** (Hochst.! in Schimp. Iter Abyss. n. 187); monoica; foliis pedato-5-7-foliolatis; foliolis membranaceis, longule petiolulatis, oblongo-lanceolatis, apice acutis vel acuminatis, basi truncatis vel oblique cordatis, puberulis; floribus masculis subumbellatis, longule pedicellatis, ex bracteo communi magno exsertis; calyce sparse piloso, regulari, segmentis elongatis, ovato-oblongis, longe acuminatis; floribus femineis ebracteatis; fructu ovoideo, apiculato, 8-10- alato. — A. Rich. Fl. Abyss. 1, p. 292; Naud. in Ann. sc. nat., ser. 5, v. 5, p. 24; Rev. Hort. 1865, p. 349; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 536.

Radix tuberosa, carnosa, fusiformis, subterra hybernans. Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, puberulus, ad altit. circiter 4 metr. scandens. Petiolus gracilis, striatus, breviter villosus, 1 ½-2 ½ cent. longus, apice trifidus; petioluli erecto-patuli, 1-2 cent. longi. Foliola supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque sublævia vel supra scabriuscula, margine minutissime remoteque subulato-denticulata vel subintegerrima, intermedium 5-8 cent. longum, 1 ½-3 cent. latum, lateralia breviora et angustiora, interdum subfalcata. Cirrhi robustiusculi, sulcati, puberuli, simplices vel bifidi. Pedunculus communis masculus robustus, sulcatus, villosiusculus, 8-25 cent. longus; bractea suborbicularis, cucullata, breviter petiolulata, ad basim truncata vel leviter emarginata, margine integerrima, puberula præcipue ad nervos, pallide viridia, 1 ½-3 cent, lata; pedicelli unilaterales, breviter glanduloso-villosi, ½-2 ½ cent. longi. Calycis tubus late campanulatus, 4-5 mill. longus, 7-8 mill. latus, segmentis 6-7 mill. longis, 3-3 ½ mill. latis. Petala obovato-oblonga, apice subacuta, breviter villosa, 1 ½ cent. longa, 7-8 mill. lata, ut plurimum spureo-alba, nonnunquam luteola aut ochracea. Staminum filamenta 2 mill. longa;

antheræ biloculares 3 ½ mill. longæ, 2 ½ mill. latæ, loculis apice incurvis non sigmoideis. Pedunculus femineus, 1-3 cent. longus. Ovarium fusiforme, 8-10-sulcatum, breviter villoso-hirsutum, apice longe rostratum. Fructus rubro-aurantiacus, 5-7 cent. longus, 3-3 ½ cent. crassus, apice in rostrum 1 ½-2 cent. longum, 2-3 mill. crassum productus, alis prominentibus et in ipsa acie sinuatis dentatisve longitudinaliter instructus, demum lacerus et varie hians. Semina late ovata, parum complanata, subtiliter corrugata et nigricantia, margine cincta vix perspicuo, 8-9 mill. longa, 7 mill. lata, 3 ½ mill. crassa.

In Abyssinia prope Adowa (Dillon et Petit in herb. Francav. et Kew.; Dillon n. 3 in herb. Mus. Par.); in regione inferiori montis Scholoda (Schimper n. 187 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Van H., Francav., Berol., Monac., hort. Petrop., Kew.; n. 329 in herb. Boiss., Mus. Par., Kew.; n. 333 in herb. Mus. Par.); in distr. Bogos, altit. 1500 metr. (Beccari n. 157 in herb. suo, Flor. et Berol.); in reg. Habab (Hildebrandt n. 615 in herb. Vindob.); in reg. Niamniam (Schweinfurth n. 3759 et 3833 in herb. Kew.).

3. **M. trifoliolata** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 537; dioica; foliis trifoliolatis; foliolis subcoriaceis, longule petiolulatis, ovatis, apice obtusis et mucronatis, basi rotundatis vel truncatis, subglabris, lateralibus interdum bifidis vel bifoliolatis; floribus masculis irregulariter racemosis rarius solitariis; pedicellis ad basim minute bracteatis, apice late bracteolatis; calyce glabro, regulari, segmentis suborbicularibus, obtusis; floribus femineis minute bracteatis; fructu ovoideo, sublævi. — Oliv. Speke et Gr. exped. in Trans. Lin. Soc., v. 29, p. 76, tab. 41. — Momordica sp., Thomson, in Speke and Gr. Trav., Appendix, p. 635.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, ramosus, glaber sed ad nodos fasciculato-villosus. Petiolus gracilis, striatus, glaber vel leviter puberulus præcipue ad apicem, ½-1 cent. longus; petioluli divergentes, 1-3 cent. longi. Foliola supra læte viridia, subtus pallida, utrinque sublævia, tenuiter punctulata, margine integerrima, tenuiter denticulata vel undulato-subcrenulata, intermedium 2 ½-5 cent. longum, 2-4 cent. latum, lateralia paulo minora. Cirrhi subfiliformes, elongati, sulcati, glabri, simplices. Pedunculus communis masculus gracilis, subangulatus, 2-8 cent. longus; pedicelli patuli, filiformes, puberuli, 1-5 cent. longi; bracteæ lanceolato-subulatæ, 2-4 mill. longæ; bracteolæ rotundatæ, sessiles, sparse villosæ vel subglabræ, integerrimæ, margine ad basim glandulosæ, ½-1 cent. latæ. Calycis tubus latis-

sime campanulatus vel subrotatus, 4-5 mill. latus, segmentis 4 cent. longis, 3 cent. latis. Petala obovata, apice rotundata, puberula, flava, 1 ½ cent. longa, 1 cent. lata. Antheræ subsessiles, 3 mill. longæ, loculis longitudinaliter triplicatis. Pedunculus femineus 3-4 cent. longus, ad medium bracteatus; bractea obovata, 1-3 mill. longa. Calycis segmenta ovato-oblonga, acuta. Ovarium anguste oblongum, subglabrum, leviter verruculosum; stylus gracilis, 3-4 mill. longus, stigmatibus 3, bilobatis.

In Mozambique ad Zungomero, lat. 7°27′ S. (Grant in herb. Kew.); in Zanzibar loco haud indicato (Duparquet in herb. Mus. Par.; Jablonski in herb. Mus. Par.; Boivin in herb. Mus. Par.; Kirk in herb. Kew.); ad Mombassa (Hildebrandt n. 974 *b*, in herb. Vindob. et Kew.); in insul. Zanzibar (Hildebrandt n. 974 in herb. Vindob.).

4. **M. anigosantha** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 536); dioica; foliis pedato-5-foliolatis; foliolis membranaceis, longule petiolulatis, ovato-oblongis, apice acutis, basi obtuse truncatis vel subcordatis, tenuiter papillosis; floribus masculis numerosis, racemosis vel subpaniculatis; pedunculo communi ebracteato; calyce obliquo, deflexo, basi gibboso; floribus femineis minute bracteatis; fructu ovoideo, rostrato, tuberculis magnis triangularibus compressis armato.

Caulis gracillimus, sulcatus, subglaber. Petiolus gracilis, subglaber, 1-2 cent. longus; petioluli divergentes, 1 ½ cent. longi. Foliola supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque sublævia, margine subintegerrima vel obscure sinuato-denticulata, intermedium 8-9 cent. longum, 4-4 ½ cent. latum, lateralia minora, exteriora multo breviora. Cirrhi gracillimi, bifidi. Pedunculus communis masculus subfiliformis, 8-10 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, 1 ½-2 ½ cent. longi, ad basim rarius minute bracteolati. Calycis tubus campanulatus, 8 mill. longus, 7 mill. latus, segmentis ovato-subulatis, apice filiformibus, patulis, 5-6 mill. longis, inferiore latiore. Corolla oblique rotata, flava, 4 cent. lata, segmentis acuminatis. Staminum filamenta brevissima, basi dilatata; antheræ oblongæ, loculis subrectis, connectivo angusto. Pedunculus femineus filiformis, brevis, fere ad basim bracteatis. Ovarium fusiforme, muricatum, glabrum, rostratum; stylus filiformis, 3 mill. longus, stigmatibus 2 (an semper?), bifidis, segmentis divaricatis. Fructus glauco-viridis, 5-6 cent. longus, 3 ½-4 cent. crassus. Semina sordide fusca, ovato-

antheræ biloculares 3 ½ mill. longæ, 2 ½ mill. latæ, loculis apice incurvis non sigmoideis. Pedunculus femineus, 1-3 cent. longus. Ovarium fusiforme, 8-10- sulcatum, breviter villoso-hirsutum, apice longe rostratum. Fructus rubro-aurantiacus, 5-7 cent. longus, 3-3 ½ cent. crassus, apice in rostrum 1 ½-2 cent. longum, 2-3 mill. crassum productus, alis prominentibus et in ipsa acie sinuatis dentatisve longitudinaliter instructus, demum lacerus et varie hians. Semina late ovata, parum complanata, subtiliter corrugata et nigricantia, margine cincta vix perspicuo, 8-9 mill. longa, 7 mill. lata, 3 ½ mill. crassa.

In Abyssinia prope Adowa (Dillon et Petit in herb. Francav. et Kew.; Dillon n. 3 in herb. Mus. Par.); in regione inferiori montis Scholoda (Schimper n. 187 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Van H., Francav., Berol., Monac., hort. Petrop., Kew.; n. 329 in herb. Boiss., Mus. Par., Kew.; n. 333 in herb. Mus. Par.); in distr. Bogos, altit. 1500 metr. (Beccari n. 157 in herb. suo, Flor. et Berol.); in reg. Habab (Hildebrandt n. 615 in herb. Vindob.); in reg. Niamniam (Schweinfurth n. 3759 et 3833 in herb. Kew.).

3. **M. trifoliolata** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 537); dioica; foliis trifoliolatis; foliolis subcoriaceis, longule petiolulatis, ovatis, apice obtusis et mucronatis, basi rotundatis vel truncatis, subglabris, lateralibus interdum bifidis vel bifoliolatis; floribus masculis irregulariter racemosis rarius solitariis; pedicellis ad basim minute bracteatis, apice late bracteolatis; calyce glabro, regulari, segmentis suborbicularibus, obtusis; floribus femineis minute bracteatis; fructu ovoideo, sublævi. — Oliv. Speke et Gr. exped. in Trans. Lin. Soc., v. 29, p. 76, tab. 41. — Momordica sp., Thomson, in Speke and Gr. Trav., Appendix, p. 635.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, ramosus, glaber sed ad nodos fasciculato-villosus. Petiolus gracilis, striatus, glaber vel leviter puberulus præcipue ad apicem, ½-1 cent. longus; petioluli divergentes, 1-3 cent. longi. Foliola supra læte viridia, subtus pallida, utrinque sublævia, tenuiter punctulata, margine integerrima, tenuiter denticulata vel undulato-subcrenulata, intermedium 2 ½-5 cent. longum, 2-4 cent. latum, lateralia paulo minora. Cirrhi subfiliformes, elongati, sulcati, glabri, simplices. Pedunculus communis masculus gracilis, subangulatus, 2-8 cent. longus; pedicelli patuli, filiformes, puberuli, 1-5 cent. longi; bracteæ lanceolato-subulatæ, 2-4 mill. longæ; bracteolæ rotundatæ, sessiles, sparse villosæ vel subglabræ, integerrimæ, margine ad basim glandulosæ, ½-1 cent. latæ. Calycis tubus latis-

sime campanulatus vel subrotatus, 4-5 mill. latus, segmentis 4 cent. longis, 3 cent. latis. Petala obovata, apice rotundata, puberula, flava, 1 ½ cent. longa, 1 cent. lata. Antheræ subsessiles, 3 mill. longæ, loculis longitudinaliter triplicatis. Pedunculus femineus 3-4 cent. longus, ad medium bracteatus; bractea obovata, 1-3 mill. longa. Calycis segmenta ovato-oblonga, acuta. Ovarium anguste oblongum, subglabrum, leviter verruculosum; stylus gracilis, 3-4 mill. longus, stigmatibus 3, bilobatis.

In Mozambique ad Zungomero, lat. 7°27′ S. (Grant in herb. Kew.); in Zanzibar loco haud indicato (Duparquet in herb. Mus. Par.; Jablonski in herb. Mus. Par.; Boivin in herb. Mus. Par.; Kirk in herb. Kew.); ad Mombassa (Hildebrandt n. 974 *b*, in herb. Vindob. et Kew.); in insul. Zanzibar (Hildebrandt n. 974 in herb. Vindob.).

4. **M. anigosantha** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 536); dioica; foliis pedato-5-foliolatis; foliolis membranaceis, longule petiolulatis, ovato-oblongis, apice acutis, basi obtuse truncatis vel subcordatis, tenuiter papillosis; floribus masculis numerosis, racemosis vel subpaniculatis; pedunculo communi ebracteato; calyce obliquo, deflexo, basi gibboso; floribus femineis minute bracteatis; fructu ovoideo, rostrato, tuberculis magnis triangularibus compressis armato.

Caulis gracillimus, sulcatus, subglaber. Petiolus gracilis, subglaber, 1-2 cent. longus; petioluli divergentes, 1 ½ cent. longi. Foliola supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque sublævia, margine subintegerrima vel obscure sinuato-denticulata, intermedium 8-9 cent. longum, 4-4 ½ cent. latum, lateralia minora, exteriora multo breviora. Cirrhi gracillimi, bifidi. Pedunculus communis masculus subfiliformis, 8-10 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, 1 ½-2 ½ cent. longi, ad basim rarius minute bracteolati. Calycis tubus campanulatus, 8 mill. longus, 7 mill. latus, segmentis ovato-subulatis, apice filiformibus, patulis, 5-6 mill. longis, inferiore latiore. Corolla oblique rotata, flava, 4 cent. lata, segmentis acuminatis. Staminum filamenta brevissima, basi dilatata; antheræ oblongæ, loculis subrectis, connectivo angusto. Pedunculus femineus filiformis, brevis, fere ad basim bracteatis. Ovarium fusiforme, muricatum, glabrum, rostratum; stylus filiformis, 3 mill. longus, stigmatibus 2 (an semper?), bifidis, segmentis divaricatis. Fructus glauco-viridis, 5-6 cent. longus, 3 ½-4 cent. crassus. Semina sordide fusca, ovato-

oblonga, compressa, marginata, margine lobulata, tenuiter rugulosa. 13 mill. longa, 8 mill. lata, 3 mill. crassa.

In Mozambique ad flum. Shire (Kirk in herb. Kew.; J. Meller in herb. Kew.).

5. **M. clematidea** (Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 491): dioica; foliis bi- ternati-compositis; foliolis numerosis, membranaceis, ovatis vel oblongis, apice acutis, basi rotundatis, glabris; floribus masculis solitariis; pedunculo apice late bracteato; calyce glabro, regulari, segmentis ovatis, obtusis; floribus femineis ebracteatis; fructu ovoideo-oblongo, acuto, subtereto, lævi. — M. cardiospermoides Klotzsch! in Peters' Mosamb. Bot. p. 150; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 535.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, glaber. Petiolus gracillimus, sulcatus, glaber sed ad basim et ad apicem longe denseque fasciculato pilosus, 1-1 ½ cent. longus; petioluli 3, patuli, intermedius pennati-5-7-foliolatus, 3-5 cent. longus, laterales alterni-pennati-3-5-foliolati, 1-2 cent. longi; petioluli secundarii 2-4 mill. longi. Foliola supra intense viridia et tenuiter punctato-scabriuscula, subtus pallida et lævia, crenulato-dentata, dentibus mucronulatis, 1-2 cent. longa, 4-12 mill. lata. Cirrhi filiformes, satis elongati, sulcati, glabri, simplices vel bifidi. Pedunculus masculus filiformis, angulatus, glaber, 5-8 cent. longus; bractea suborbiculata, concava, sessilis, margine integerrima, basi emarginata et leviter glandulosa, subglabra, 1-2 cent. lata. Calycis tubus subrotatus, 6-7 mill. latus, segmentis 5-6 mill. longis, 4-5 mill. latis. Corolla 4-5 cent. lata, flava, ad basim purpurea, segmentis ovato-oblongis, obtusis. Staminum filamenta 1 ½ mill. longa, apice biglandulosa; antheræ ovato-oblongæ, 3 mill. longæ, loculis longitudinaliter triplicatis, connectivo angusto. Pedunculus femineus 3-5 cent. longus. Fructus carnosus, basi rotundatus, rubro-aurantiacus, 8-9 cent. longus, 4 ½-5 cent. crassus. Semina ovata, valde compressa, 12-13 mill. longa, 9 mill. lata, testa atrofusca, crustacea, pauci tuberculata.

In Mozambique ad Sena (Peters in herb. Berol.); ad Sena, Shupanga et insul. Pita (Kirk in herb. Kew.): ad Magalisberg (Burke n. 357 in herb. Kew.; Zeyher n. 578 sec. Sond. l. c.).

B. Foliola exteriora et petioli glandulæ longe pedicellatæ gerentes.

6. **M. Suringarii**; foliis trifoliolatis; foliolis membranaceis,

glabris, oblongo-lanceolatis, breviter acuminatis, intermedio ad basim longe attenuato, lateralibus externe auriculatis; floribus masculis solitariis; pedunculo apice late bracteato.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, angulatus, lævis, glaber vel leviter puberulus præcipue ad nodos. Petiolus robustus, angulato-sulcatus, sparse pilosus vel subglaber, superne 1-2-glandulosus, 4-6 cent. longus; petioluli 2-5 mill. longi. Foliola supra intense viridia, subtus glauco-viridia, utrinque tenuissime punctata, margine integerrima vel leviter undulato-denticulata, intermedium 12-14 cent. longum, 5-6 cent. latum; lateralia valde asymmetrica, paulo minora, ad basim 1-glandulosa; nervi robusti, subtus valde prominentes; glandulæ scutellatæ, ad apicem pedicelli 3-5 mill. longi. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, glabri, simplices. Pedunculus masculus robustissimus, leviter sulcatus, glaber, 4-7 cent. longus. Bractea late reniformis, sessilis, ad basim emarginata, cucullata, margine tenuiter glanduloso-denticulata, utrinque scabriuscula, 3 cent. longa, 5-6 cent. lata. Flores et fructus ignoti.

In Borneo et Sumatra (Herb. Lugd.-Bat., comm. Cl. Suringar).

II. *Folia integra vel lobata.* Spec. 7-25.

A. Flores masculi solitarii. Spec. 7-16.

1. *Flores monoici.* Spec. 7-10.

7. **M. Welwitschii** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 538); foliis ambitu reniformi-suborbicularibus, subglabris, ad medium 5-9-lobatis, lobis oblongis, tenuiter lobulatis vel dentatis; cirrhis bifidis; pedunculo masculo ad medium minute bracteato vel ebracteato; calycis segmentis ovato-orbicularibus; fructu ovoideo, lævi vel leviter verruculoso.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1 ½-2 cent. longus. Folia membranacea, 4-5 cent. longa lataque, lobis acutis; sinus inter lobos angusti, acuti, basilaris late subrectangularis, 6-8 mill. profundus, 1 ½ cent. latus. Cirrhi filiformes, sulcati, subglabri, inæqualiter bifidi vel rarissime simplices. Pedunculus masculus subfiliformis, angulato-sulcatus, glaber vel ad apicem puberulus, 5-7 cent. longus; bractea vix 1 mill. longa vel nulla. Calycis tubus subrotatus, 7-8 mill. latus, segmentis nigrescentibus, 5-6 mill. longis, 4-5 mill. latis. Corolla 4 cent. lata,

flava, segmentis late ovatis, obtusis vel subacutis. Antheræ ovatæ, loculis flexuosis, connectivo lato. Flores feminei ignoti. Fructus 4-6 cent. longus.

In arenosis breve dumetosis juxta ripas flum. Bero, agri Mossamedensis, in Angola (Welwitsch n. 787 in herb. Brit. Mus.).

8. **M. Charantia** (Linn.! Spec. edit. 1, p. 1009); foliis ambitu reniformi-suborbicularibus, subtus ad nervos pilosis, profunde pedato-5-7-lobatis, lobis ovato-oblongis, dentatis vel lobulatis, lobulis mucronatis; cirrhis simplicibus; pedunculo masculo ad medium vel infra bracteato; bractea reniformi vel orbiculari-cordata, integra; calycis segmentis ovato-lanceolatis, acutis; fructu oblongo, tuberculato. — Linn. Spec. edit. 2, p. 1433; Lour. Fl. Coch., 2, p. 589, edit. Willd. 2, p. 724; Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 239, tab. 794, f. 2; Willd. Spec. 4, p. 602; Bot. Mag. tab. 2455; DC. Prodr. 3, p. 311; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 707; Wight et Arn. Prodr. 1, p. 348; Spach Vég. phan., 6, p. 220; Schrad. Reliq. in Linn. 12, p. 420; Torr. et Gr. Fl. North. Amer. 1, p. 543; Wight, Ic., tab. 504, Illustr. tab. 105 *bis*; Miq. in Linn. 18, p. 367; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 56; Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 663; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 131; Rev. hort., 1859, p. 629, fig. 134 et 135 A; Planch. in Fl. des Serres, 10, tab. 1047; Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 287; Dalz. et Gibs. Bombay Fl. p. 102; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 537; The Garden, 12, p. 161, cum. ic.; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 14; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 616. — Pandi-Pavel Rheed. Hort. Malab., 8, p. 17, tab. 9. — Cucumis puniceus indicus, major et minor, Herm. Lugd. p. 204 et app. p. 663. — C. puniceus Morison, Hist. 2, p. 33. — Momordica zeylanica pampinia fronde. Tourn. Inst. p. 103, tab. 30. — Balsamina cucumerina indica, fructu majore flavescente, Commelyn, Hort. Amstel. 1, p. 103, tab. 54. — Amara indica seu Papari Rumph. Herb. Amb., 5, p. 410, tab. 151. — Momordica pomis angulatis, etc., Linn. Hort. Cliff. p. 457, Fl. Zeyl. p. 351; Mill. Dict. n. 2 et Icon. tab. 171. — M. Balsamina Desc. Fl. pit. et méd. Antilles, 3, p. 62, tab. 164 (non Linn.). — M. operculata Vell. Fl. Flum. 10, tab. 92 (non Linn.). — M. anthelminthica Schum. et Tonn.! Pl. Guin. p. 423; Walp. Rep. 2, p. 200; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 57. — Melothria pendula Sieb.! Herb. Fl. Mart. n. 225 (non Linn.). — Cucumis Africanus Lindl. in Bot. Reg. 12, tab. 980 (non Linn.). — C. intermedius Rœm. Syn. fasc. 2, p. 80. — M. Jagorana C. Koch in Wochensch., 1858, n. 12; Belg. hort. 11, p. 92.

Caulis scandens, ramosissimus, striatus, puberulus vel tomentosus præcipue ad apicem, 1-2 metr. longus. Petiolus gracilis, subglaber vel villosus. Folia supra intense viridia, subtus pallida, utrinque subglabra vel pubescentia, usque ad medium vel fere ad basim partita, 5-12 cent. longa lataque, lobis ad basim constrictis, externis brevioribus; sinus inter lobos angusti, rotundati. Cirrhi graciles, elongati, pubescentes. Pedunculus masculus gracillimus, glaber vel subvillosus, 5-15 cent. longus; bractea reniformis vel orbiculari-cordata, mucronata, integra, leviter pubescens, 5-15 mill. lata. Calycis lobi 5-nervati, 4-6 mill. longi, 2-3 mill. lati. Corolla subirregularis, majuscula, flava, segmentis obtusis vel emarginatis, 1 $^1/_2$-2 cent. longis, 8-12 mill. latis. Stamina paulisper agglutinata, loculis antherarum valde flexuosis. Pedunculus femineus 5-10 cent. longus, plerumque ad basim bracteatus. Staminodia 3, glanduliformia. Ovarium fusiforme, rostratum, muricatum; stylus brevis, ad apicem trifidus; stigmata 3, bifida. Fructus aurantiacus, 8-15 cent. longus, tuberculis coopertus quorum alia acuta alia vero obtusa, maturus ad apicem trivalvis. Semina compressa, utrinque sub-3-dentata, sub utraque facie exsculpta. 13-16 mill. longa, 7-9 mill. lata.

Habitat ubique in tropicis et subtropicis utriusque orbis, sed in America verosimiliter introducta. In India orientali (Rottler; Wallich n. 6746; Thomson n. 359; Ritchie n. 310; Edgeworth n. 66; Belanger n. 308; Hügel n. 1618; Hook. f.; Royle; Griffith n. 2547, 2551 part, 2551/1, 2552; Wight n. 1125; Stewart n. 1236, 1240; Commerson n. 61; etc.); in China (herb. Vindob.); in Japonia (Sieboldt, Pierrot n. 588); in Java (Labillardière); in Amboina (Dolleschal n. 124); in insul. Luzon (Jagor n. 758; Commerson n. 76); ad Manille (Stewart; Chamisso n. 216; Barthe); in ins. Celebes (Riedel); in insul. Marianæ (Chamisso n. 215); in Mozambique (Dr. Peters); in ins. Comores (Hildebrandt n. 1605; Boivin n. 3302); in Florida (Rugel n. 265 *a*); in Texas (Matthes n. 366); in Mexico (Pavon; Galeotti n. 1897; Bourgeau n. 1615); in Guatemala (Fridrichsthal n. 138); in Nicaragua (Lévy n. 393); in S. Domingue (Poiteau); in Jamaica (Murray n. 551); in Martinica (Sieber n. 225; Belanger n. 709; Poiteau; Plée); in ins. S. Crucis (Dr. West); in ins. Antigua (Wullschlægel n. 229); in insul. Trinitatis (Cruger n. 5); in Surinam (Hostmann n. 813 et 813 *a*; Focke, n. 615; Splitberger n. 1137); in Nova-Granata (Triana); in Peruvia (Jameson n. 543; Bonpland n. 763; Sinclair); in Bolivia (Mandon); in Paraguay (Balansa n. 1111).

β, *abbreviata* (Ser. in DC. Prodr. 3, p. 311). — Planta multo

minor, foliorum lobis angustioribus; fructu breviore ovato-mucronato; seminibus minoribus fere lævibus. — Pavel Rheed. Hort. Malab. 8, p. 19, tab. 10. — Cucumis malabaricus fructu ex flavo rubente, minor, Commelyn, Hort. Amstel., 1, p. 103, in not. — Momordica Zeylanica Mill. Dict. n. 3. — M. Senegalensis Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 239; Willd. Spec., 4, p. 603; Ser. in DC. l. c. p. 311; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 56. — M. muricata Willd.! Spec. 4, p. 602; Ser. in DC. l. c.; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 707; Wight et Arn. Prodr. 1, p. 348; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 56; Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 663; Belg. hort., 11, p. 93. — M. humilis Wall.! List, n. 6747. — M. anthelminthica Schum. et Thon.! Pl. Guin. p. 423; Walp. Rep. 2, p. 200; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 57. — M. Roxburghiana Don, Gen. syst. Gard. 3, p. 35; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 54. — M. macropetala Mart.! in Hook. Lond. Journ. of Bot. 5, p. 504. — M. Charantia, v. minor Naud.! l. c.; — var. pseudobalsamina (excl. syn.) et var. muricata Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 287. — M. papillosa Peckolt ex Rosenth. Syn. pl. diaphor. p. 678.

In Senegambia et insul. prom. Viridis (Heudelot n. 153; Brunner; Stewart n. 100; Welwitsch n. 789; etc.); in Fernando-Po (Mann n. 58); in Nigritia (Barter n. 733); in Guinea (Thonning); in Angola et Loanda (Welwitsch n. 785, 786, 788); in Congo (Ch. Smith n. 37); in Benguela (Wawra n. 283); in Africa centrali (Vogel n. 24); in Abyssinia (Sabatier); in reg. Mozambique ad flum. Shire (Kirk); in India orientali (Wallich n. 6741, C; 6745; 6747; Wight n. 1118 part., 1126 part.; Stewart n. 1239); in Ceylon (Burmann); in Java (Zollinger n. 93, 341/8, 3791/8; Junghung); in ins. Timor (herb. Lugd.-Bat.); in ins. Cuba (Ramon de la Sagra; Liebmann n. 57, 58); in Haiti (Ehrenberg; Poiteau; Jacquemont; Meyerhoff n. 196; Jæger n. 7); in Guadeloupe (herb. Kew.); in Portorico (Pettamanzi); in S. Thomas (Wydler n. 98; Ehrenberg n. 129; Moritz n. 2; Oerstedt n. 10); in Panama (Wagner); in Venezuela (Fendler n. 501; Birschel; Gallmer; Engel; Moritz n. 173, 439); in Ecuadore ad Naranjal (Ed. André n. 4156); in Brasilia (Sello n. 580; Riedel et Langsdorff n. 630, 707; Gaudichaud n. 47, 1027; Pohl n. 3883; Weddell n. 57; Widgren n. 14; Peckolt n. 147; Glaziou n. 3017; Burchell n. 822, 7158; Wawra et Maly n. 368; Raben n. 569, 949; etc.); in prov. Corrientes (Bonpland n. 530); Assomption (Gibert).

γ, *longirostrata*. Folia ut in var. β. Fructus globosus, 1-2 cent. crassus; rostrum subfiliforme, 1-1 ½ cent. longum.

In Madagascar (Bernier n. 146 in herb. Mus. Par. et Francav., Boi-

glabris, oblongo-lanceolatis, breviter acuminatis, intermedio ad basim longe attenuato, lateralibus externe auriculatis; floribus masculis solitariis; pedunculo apice late bracteato.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, angulatus, lævis, glaber vel leviter puberulus præcipue ad nodos. Petiolus robustus, angulato-sulcatus, sparse pilosus vel subglaber, superne 1-2-glandulosus, 4-6 cent. longus; petioluli 2-5 mill. longi. Foliola supra intense viridia, subtus glauco-viridia, utrinque tenuissime punctata, margine integerrima vel leviter undulato-denticulata, intermedium 12-14 cent. longum, 5-6 cent. latum; lateralia valde asymmetrica, paulo minora, ad basim 1-glandulosa; nervi robusti, subtus valde prominentes; glandulæ scutellatæ, ad apicem pedicelli 3-5 mill. longi. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, glabri, simplices. Pedunculus masculus robustissimus, leviter sulcatus, glaber, 4-7 cent. longus. Bractea late reniformis, sessilis, ad basim emarginata, cucullata, margine tenuiter glanduloso-denticulata, utrinque scabriuscula, 3 cent. longa, 5-6 cent. lata. Flores et fructus ignoti.

In Borneo et Sumatra (Herb. Lugd.-Bat., comm. Cl. Suringar).

II. *Folia integra vel lobata.* Spec. 7-25.

A. Flores masculi solitarii. Spec. 7-16.

1. *Flores monoici.* Spec. 7-10.

7. **M. Welwitschii** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 538); foliis ambitu reniformi-suborbicularibus, subglabris, ad medium 5-9-lobatis, lobis oblongis, tenuiter lobulatis vel dentatis; cirrhis bifidis; pedunculo masculo ad medium minute bracteato vel ebracteato; calycis segmentis ovato-orbicularibus; fructu ovoideo, lævi vel leviter verruculoso.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Folia membranacea, 4-5 cent. longa lataque, lobis acutis; sinus inter lobos angusti, acuti, basilaris late subrectangularis, 6-8 mill. profundus, 1 $^1/_2$ cent. latus. Cirrhi filiformes, sulcati, subglabri, inæqualiter bifidi vel rarissime simplices. Pedunculus masculus subfiliformis, angulato-sulcatus, glaber vel ad apicem puberulus, 5-7 cent. longus; bractea vix 1 mill. longa vel nulla. Calycis tubus subrotatus, 7-8 mill. latus, segmentis nunc accrescentibus, 5-6 mill. longis, 4-5 mill. latis. Corolla 4 cent. lata,

latis. Staminum filamenta crassa, 1-2 mill. longa; antheræ ovatæ, 2 ½-3 mill. longæ, loculis flexuosis, connectivo lato. Pedunculus femineus ½-1 ½ cent. longus, ebracteatus vel ad basim bracteatus. Calycis segmenta lineari-lanceolata. Ovarium fusiforme, rostratum, verruculosum. Fructus aurantiaco-ruber, rostratus, carnosus, 3-6 cent. longus. Semina cinerea, ovata, compressa, utrinque facie tenuiter verruculosa, margine subintegra, 10-11 mill. longa, 7 mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

Habitat ubique in tropicis et subtropicis utriusque orbis, sed in America verosimiliter introducta. In Africa australi (Drège; Zeyher n. 594, 595; Burke); in Zanzibar (Kirk; Hildebrandt n. 975); in Suakin et Berber (Schweinfurth n. 220); in Nubia superiora (Figari); in Sennaar (Kotschy n. 235; Schweinfurth n. 96); in Cordofan (Kotschy n. 304; Pfund n. 170); in Aegyptia (Ehrenberg; Hartmann); in Arabia felici (Fischer n. 62; Schimper n. 850; Ehrenberg); prope Mascate (Aucher-Eloy n. 4500); in India boreali (Royle); in Scinde (Stocks); in Punjab (Hook. f.; Thomson; Edgeworth n. 67); in Australia ad Rockhampton (Dallachie), prope Warregram (Carter); in Nova-Anglia (Hurry); ad Port-Denison (Fitzalan); ad Morton-Bay (Leichart n. 5 et 27); in Louisiana (Rafinesque in herb. Mus. Par.); in Texas (Matthes n. 365); in Mexico (Berlandier n. 2246); in Cuba (Ramon de la Sagra); in Porto-Rico (Plée); in Jamaica (Macfadyen); in Nova Granata ad litus maris Caribæi prope Savanilla (E. André); in Peruvia (Spruce n. 6461).

10. **M. involucrata** (E. Meyer.! in herb. Drège); foliis ambitu suborbicularibus, glabris, ad medium 3-5-lobatis, lobis rhomboideis, dentato-lobulatis; cirrhis simplicibus; pedunculo masculo apice bracteato; bractea reniformi, integerrima; calycis segmentis ovato-suborbicularibus, obtusis; fructu ovato-subgloboso, tuberculato. — Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 491; Saunders Ref. Bot., tab. 223. — M. Huberii Todaro! in Giorn. del R. Inst. Agric. in Sicilia, 1863, p. 165. — M. Balsamina var. leucantha Ch. Huber! Cat. 1864, p. 6. — M. Balsamina, var. Huberii Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 21.

Caulis gracillimus, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, subglaber, 2-6 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus læte viridia, utrinque lævia, 4-9 cent. longa lataque; lobis ad basim sæpius constrictis, apice obtusis et longe mucronatis, externis multo brevioribus; sinus inter lobos satis angusti, obtusi, basilaris

subrotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, sulcati, glabri. Pedunculus masculus filiformis, ad basim glaber, apice sparse pubescens, 4-7 cent. longus; bractea late reniformi-cordata, sessilis, apice emarginata et mucronulata, utrinque subglabra, margine ciliata, 8-11 mill. longa, 1 ½-2 cent. lata. Calyx sparse puberulus, atro-fuscus, segmentis 7-9-nervatis, 7 mill. longis, 5-6 mill. latis, ad basim leviter constrictis. Corolla subrotata, alba, irregularis, segmentis obtusissimis, plus minusve retuso-emarginatis et mucronulatis, multinerviis, 1 ½-2 cent. longis, duobus exterioribus majoribus, obovato-rotundatis, 12-13 mill. latis, tribus interioribus minoribus obovatis, basi fusco maculatis, 8-10 mill. latis. Staminum filamenta crassa, 1 mill. longa; antheræ latæ, irregulares, 2-3 mill. longæ, loculis flexuosis, connectivo latiusculo. Pedunculus femineus 3-4 cent. longus, ad basim late bracteatus. Calycis segmenta anguste triangularia, acuminata, 2-3 mill. longa. Petala obovata, apice rotundata et longe mucronata. Ovarium oblongo-fusiforme, rostratum, verruculosum, puberulum. Fructus aurantiaceus, utrinque attenuatus, 3-5 cent. longus, irregulariter ruptus. Semina pallide fusca, ovato-elliptica, compressa, utrinque facie tenuiter verruculosa, margine subintegra, 11 mill. longa, 6 ½-7 mill. lata, 2 mill. crassa.

In sylvis prope Natal (Krauss n. 39 in herb. Boiss. et Vindob., n. 90 in herb. Deless., Webb., Brit. Mus., Kew.; Gerrard n. 338 in herb. Kew.; Grant in herb. Kew.; Drège in herb. Deless. et Lugd.-Bat.; Gueinzius n. 141 in herb. Francav. et Vindob., n. 430 in herb. Boiss. et Kew.; J. Sanderson n. 681 in herb. Kew.; T. Cooper n. 1267, 1269 et 2409 in herb. Kew.).

2. *Flores dioici. Pedunculus masculus apice late bracteatus.* Spec. 11-16.

11. **M. dioica** (Roxb.! ex Willd. Spec. 4, p. 605); petiolo eglanduloso; foliis membranaceis, ambitu ovatis, integris vel plus minusve profunde lobatis, basi satis profunde emarginatis, eglandulosis, margine undulatis vel minute remoteque denticulatis, utrinque glabris et lævibus; pedunculo masculo foliis breviore vel paulo longiore; bracteis suborbiculari-reniformibus, eglandulosis, utrinque subglabris et lævibus; floribus mediocribus; calyce brevissime denseque villoso, segmentis lanceolato-linearibus, acutis. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 312; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 709; Wight et Arn. Prodr. 1, p. 348; Wight, Ic., tab. 505, 506; Dcne in Jacquem. Voy. 4, p. 60, tab. 71; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 58, 222; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4,

v. 12, p. 133; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. p. 102; Thw. Enum. pl. Zeyl. p. 126 (excl. var. β); Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 102; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 617 (excl. syn.). — Erima-Pavel Rheed. Hort. Malab., 8, p. 23, tab. 12. — Bem-Pavel Rheed. l. c. p. 35, tab. 18. — Momordica? sicyoides Ser. in DC. l. c. p. 312; Rœm. l. c. p. 53. — M. hispida et M. tuberosa Dennst. ad Hort. Malab.; Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 664. — Trichosanthes Russeliana Wall.! List, n. 6696; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 96. — Bryonia grandis Wall.! List, n. 6700, I (non Linn.). — Momordica Missionis Wall.! List, n. 6739; Rœm. l. c. p. 57. — M. Balsamina Wall.! List, n. 6741, A, B. — M. Roxburghii G. Don. Gen. Syst. Gard., 3, p. 35; Rœm. l. c. p. 58. — M. Wallichii Rœm. l. c. p. 58; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 664. — M. trilobata Wight herb. ex Steud. Nomencl. ed. 2, v. 2, p. 155. — Braam Ic. pl. Chin. tab. 12.

Radix tuberosa, perennis. Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, puberulus, striatus, 1-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, acuta vel obtusa et mucronulata, 4-10 cent. longa, 3-8 cent. lata, lobis triangularibus, ovatis vel oblongis, rarius subdissectis; sinus inter lobos latiusculi, obtusi, basilaris subrectangularis, 1-2 cent. profundus, 2-3 cent. latus. Cirrhi subfiliformes, elongati, sulcati, glabri, simplices. Pedunculus masculus gracilis, angulatus, glaber, 4-9 cent. longus; bractea cucullata, sessilis, extus rarissime longe villosa, margine integerrima, interdum ciliata, 1 ½-2 cent. lata. Calycis segmenta 5-7 mill. longa, 1 ½-2 mill. lata. Corolla omnia flava, segmentis oblongis, 2 cent. longis, obtusis. Antheræ ovatæ, loculis flexuosis. Pedunculus femineus 2-8 cent. longus, fere ad basim minute bracteatus. Ovarium ovoideo-oblongum, dense longeque papillosum. Fructus ovoideus, basi rotundatus, apice breviter rostratus, dense molliterque echinatus, 3-4 cent. longus, 2-2 ½ cent. crassus. Semina late ovoidea, leviter compressa, emarginata, pallide fulva, leviter irregulariterque corrugata, 7 mill. longa, 6 mill. lata, 5 mill. crassa.

In India orientali (Roxburgh in herb. Brux. et Edinb.; Wight n. 1117 part., 1120 part., 1123 part., 1127 part., 1128 part., 1129 part.; Wallich n. 6696, 6700 I, 6739 A, B, 6741 A, B; Jacquemont n. 1383; Heyne; Royle; Rottler; Stewart n. 1237 part. et 1238; Hügel n. 1754; Edgeworth n. 68); in Maisor et Carnatic (Thomson; Hügel n. 286); in Scinde (Stocks); in Assam (Masters et Jenkins n. 423); in Cachar (Keenan); in Punjab (Thomson; Aitchinson n. 194 et 503); in Cache-

myr (Jacquemont n. 414 et 1434; Clarke); ad Saharampore (Jameson); in Bengalia orientali (Griffith n. 764, 2550, 2551 part.; Clarke); in Ceylon (Thwaites n. 197, 1612, 1614 part., 1617; Burmann in herb. Deles.; Walker n. 93 et 1531).

12. **M. subangulata** (Bl.! Bijdr. p. 928); petiolo eglanduloso; foliis tenuiter membranaceis, regulariter ovatis vel angulato-sub-3-5-lobatis, basi profunde emarginatis, eglandulosis, margine minute remoteque denticulatis, utrinque glabris et lævibus; pedunculo masculo foliis sæpius breviore; bracteis suborbiculari-reniformibus, eglandulosis, utrinque brevissime molliterque pubescentibus demum glabris; floribus mediocribus; calyce brevissime denseque villoso, segmentis ovato-oblongis, obtusis. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 316; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 58; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 664; Kŭrz in Journ. As. Soc. Beng., 1877, part. 2, p. 102. — Poppya rotunda Rumph. Herb. Amb. 5, p. 415, tab. 153.

Caulis gracillimus, ramosus, sulcatus, glaber vel ad nodos leviter puberulus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, subglaber, 3-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, acuta vel acuminata, 6-13 cent. longa, 4-9 cent. lata; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 ½ cent. latus et profundus. Cirrhi subfiliformes, elongati, sulcati, glabri, simplices. Pedunculus masculus satis gracilis, sulcatus, breviter villosus præcipue ad apicem, 5-13 cent. longus; bractea cucullata, sessilis, margine integerrima et brevissime denseque ciliata, apice subacuta, basi leviter emarginata, 1-2 cent. lata. Calycis segmenta atro-fusca, 7-8 mill. longa, 4 mill. lata. Corolla flava vel flavo-purpurea, 4-6 cent. lata. Staminum filamenta gracilia, glabra, 3 mill. longa; antheræ late ovatæ, 2 ½-3 mill. longæ, loculis flexuosis. Pedunculus femineus 5-6 cent. longus, fere ad basim minute bracteatus. Fructus ovoideus, basi et apice attenuatus, dense molliterque echinatus, 6-7 cent. longus, 3-4 cent. crassus. Semina cinerea, ovato-rotundata, leviter compressa, leviter verruculosa, 10-12 mill. longa lataque, 4-6 mill. crassa.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Brux., Mus. Par.; Zollinger n. 1346 in herb. DC., Boiss., Francav., Mus. Par., Webb.); in India orientali (Ritchie n. 311 in herb. Edin. et Kew.); in Sikkim et mont. Khasia (Hook. f. et Thomson in herb. Berol., DC., Kew., Mus. Par.); in virgultis prope Mangalor (Pl. Ind. or. edit. Hohenacker n. 2030, C. in herb. Brux., Francav., Berol., Boiss., hort. Petrop., Van H., Mus. Par., DC., Vindob.).

13. **M. renigera** (Wall.! List, n. 6743); petiolo eglanduloso; foliis rigidiusculis, ovatis, integris vel leviter lobatis, basi profunde emarginatis, utrinque glabris et tenuissime punctato-scabriusculis præcipue subtus; pedunculo masculo foliis multo longiore; bracteis late reniformibus, basi glandulosis, utrinque scabriusculis; floribus amplis; calyce brevissime villoso-hirsuto, segmentis ovato-oblongis, apice rotundatis. — G. Don, Gen. syst. Gard., 3, p. 36; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 53. — M. Hamiltoniana Wall.! List, n. 6744; G. Don, l. c.; Rœm. l. c. — M. Heyniana Wall.! List, n. 6748; G. Don, l. c.; Rœm. l. c. p. 54.

Caulis satis gracilis, elongatus, ramosus, profunde sulcatus, puberulus vel subglaber. Petiolus satis gracilis, striatus, glaber vel puberulus, 5-8 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, apice acuta vel breviter acuminata, margine minute denticulata vel undulato-subcrenulata, 10-14 cent. longa, 8-12 cent. lata; sinus basilaris subrotundatus, 1 $^1/_2$-2 $^1/_4$ cent. profondus. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, subglabri, simplices vel rarius bifidi. Pedunculus masculus satis robustus, sulcatus, basi puberulus vel subglaber, apice breviter villosus, 10-18 cent. longus; bractea cucullata, sessilis, margine subintegerrima, basi emarginata, multinervia, 2-2 $^1/_2$ cent. longa, 3-4 cent. lata. Calycis segmenta atrofusca, coriacea, 10-13 mill. longa, 7-9 mill. lata. Corolla flava, segmentis erecto-patulis, late ovatis vel ovato-oblongis, apice rotundatis, 5-6 cent. longis. Pedunculus femineus 10-13 cent. longus, fere ad basim minutissime bracteatus. Calycis segmenta lineari-subulata, 5-6 mill. longa, 1 mill. lata. Ovarium ovoideo-oblongum, dense papillosum. Fructus ovoideus, dense molliterque echinatus, 6-7 cent. longus, 5 cent. crassus. Semina sordide fusca, late ovata, compressa, margine obscure lobulata, utrinque tenuiter granulata, 11 mill. longa, 8 mill. lata, 4-4 $^1/_2$ mill. crassa.

In Silhet (Wallich n. 6743, A, B in herb. Lin. Soc. et Monac., n. 6744, 6748 in herb. Lin. Soc.); in Sikkim, altit. 1500 metr. (Treutler in herb. hort. Petrop.; Hook. f. et Thomson n. 5 part. in herb. Mus. Par. et Berol.); in Assam (Jenkins n. 436 in herb. Kew. et sine n. in herb. DC., Francav., Monac.); in Dacca (Clarke in herb. Kew.); in Bengalia orientali (Griffith n. 2548 in herb. Kew.); in Canara (Law. in herb. Kew.).

14. **M. Cochinchinensis** (Spreng. Syst. veg. 3, p. 14); foliis rigidiusculis, ambitu late suborbicularibus, ad medium vel fere usque

ad basim 3-rarius 5-lobatis, basi leviter emarginatis, utrinque glabris et sublævibus, margine prope basim petiolisque glandulis pluribus magnis umbilicatis instructis; pedunculo masculo foliis sæpius breviore; bracteis orbiculari-reniformibus, basi interdum glandulosis, extus brevissime villosis vel subglabris, intus scabris; floribus amplis; calyce brevissime villoso-hirsuto vel scabro, segmentis magnis, oblongo-lanceolatis, acutis. — Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 102; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 618. — Muricia Cochinchinensis Lour. Fl. Cochinch. 2, p. 596, edit. Willd. 2, p. 733; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 318; Spach, Vég. phan. 6, p. 222; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 60. — Momordica mixta Roxb. Hort. Beng. p. 70; Fl. Ind. 3, p. 709; Wight et Arn. Prodr. 1, p. 349; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 59; Hook. in Bot. Mag. tab. 5145; Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 664; Naud. in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 12, p. 132; Rev. hort. 1860, p. 223; Fl. des Serres, 14, tab. 1478; Galeotti, Journ. Hort. v. 3, p. 369, v. 4, p. 49, tab. 4. — Zucca Commersoniana Ser.! in DC. Prodr. 3, p. 319; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 110. — M. dioica Wall.! List, n. 6750 A-F.

Planta altissima, in arboribus scandens. Radix tuberosa, perennis. Caulis robustus, angulatus, ramosus, glaber, lævis. Petiolus robustus, sulcatus, glaber vel subglaber, ad medium vel prope apicem 2-5-glandulosus, 5-10 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallida, 12-20 cent. longa lataque, lobis ovatis vel oblongo-lanceolatis, divergentibus, acutis vel acuminatis, margine integerrimis vel rarius undulato-denticulatis; sinus inter lobos lati, subacuti, basilaris late subrectangularis, 1-3 cent. profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, angulati, glaberrimi, simplices. Pedunculus masculus robustus, angulato-sulcatus, glaber vel puberulus præcipue ad apicem, 6-15 cent. longus; bractea cucullata, sessilis, margine integerrima et ciliato-subtomentosa, basi leviter emarginata, apice retusa, 3-3 $^1/_2$ cent. longa, 4-5 cent. lata. Calycis segmenta atro-viridia, coriacea, 14-16 mill. longa, 6-7 mill. lata. Corolla albo-flavescens, intus subglabra, extus ad nervos breviter denseque villosa; segmentis ovato-oblongis, subacutis, 5-6 cent. longis, duobus exterioribus paulo majoribus, ad basim flavo-glandulosis, tribus interioribus minoribus, basi atro-fusco maculatis. Pedunculus femineus 3-5 cent. longus, ad medium minute bracteatus. Fructus ovatus, apice acutus, ruber, carnosus, teres, dense aculeatus, 12-15 cent. longus; aculei conici, 3-4 mill. longi. Semina numerosa, atro-fusca, ovata, valde compressa, utrinque exsculpta, margine undulato-sublobulata, 26-28 mill. longa, 19-21 mill. lata, 5-6 mill. crassa.

In India orientali (Wight n. 1130 in herb. Kew.); in Assam (Jenkins in herb. Francav. et Monac.; Hook. f. et Thomson in herb Kew. et DC.); in Silhet (Hook. f. et Thomson in herb. Berol. et Vindob.; Wallich n. 6750 A-E in herb. Lin. Soc. et Monac.); ad Danoora (Hügel n. 1455 in herb. Vindob.); prope Calcutta (Gaudichaud n. 132 in herb. Deless.); in Bengala et Decca (Clarke in herb. Kew.); in Coromandel (Macé in herb. Mus. Par.); in Siam ad Bangkok (Schomburgk n. 136 in herb. Berol. et Kew.); in Birma et Malay peninsula (Griffith n. 2549 in herb. Kew.); in China australi (Krone in herb. Francav.; Forbes in herb. Brit. Mus.); prope Canton (herb. Vindob.): ad Kewkiang (Skeaver in herb. Kew.); ad King-Kiang (P. David n. 908 in herb. Mus. Par.); in Cochinchina prope Saïgon (Lefèvre n. 366 in herb. Mus. Par.); in insul. Formose (R. Oldam n. 127 in herb. Kew. et hort. Petrop.); in Philippines (Cuming n. 1789 in herb. Kew.); prope Manille (Meyen in herb. Berol.; Perrottet in herb. Deless. et Mus. Par.); in Sumatra (Korthals in herb. Lugd.-Bat.); in ins. Amboina (Labillardière in herb. Webb.; Dolleschall n. 145 et 186 in herb. Vindob.); in ins. Ceram (De Vriese et Teijsmann in herb. Lugd.-Bat.); in ins. Celebes (herb. Lugd.-Bat.); in ins. Bourou (Labillardière in herb. Webb.); in Borbonica culta (Commerson in herb. Mus. Par., Deless. et Desfont. nunc Webb.).

β, *villosa*. Bractea et pedunculus masculus longe villoso-lanati.

In Silhet (Wallich n. 6750 F in herb. Lin. Soc. et Monac.).

γ, *minor*. Fructus 10 cent. longus, 7-8 cent. crassus; aculei 2-3 mill. longi. Semina 16-20 mill. longa, 10-12 mill. lata, 4-5 mill. crassa.

In Borneo, reg. Papuan ad Ramoi et Andai (Beccari n. 323 et 608 in herb. suo).

15. **M. ovata**; petiolo 2-3-glanduloso; foliis rigidiusculis, regulariter ovatis, integris, basi leviter emarginatis et glandulosis, margine integerrimis, utrinque glabris et lævibus; pedunculo masculo foliis breviore; bracteis late reniformibus, eglandulosis, utrinque scabris; floribus amplis; calyce brevissime villoso-hirsuto vel scabro, segmentis triangulari-lanceolatis, acutis. — ? M. sphæroidea Blanco Fl. Filip. p. 771 (sed fl. masc. racemosis).

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus robustiusculus, tenuiter striatus, glaber, 2-5 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, utrinque subnitida, apice acuta et breviter acuminata, 10-12 cent. longa, 8-10 cent. lata; sinus basilaris

latissime rotundatus, ½-1 cent. profundus, 3-4 cent. latus. Cirrhi graciles, elongati, subteretes, glabri, simplices. Pedunculus masculus crassiusculus, angulatus, glaber vel puberulus, 3-6 cent. longus; bractea cucullata, sessilis, margine integerrima, basi vix emarginata, apice truncata et mucronulata, 3-3 ½ cent. longa, 4-5 cent. lata. Calycis segmenta intense viridia, submembranacea, margine brevissime denseque villoso-ciliata, 8-9 mill. longa, 4 mill. lata. Corolla flava, extus brevissime tomentosa, segmentis ovato-oblongis, acutis, 3-4 cent. longis. — Flores feminei et fructus ignoti.

In insul. Philippines prope Manille (Cuming n. 1780 in herb. Mus. Par., Boiss., hort. Petrop., Brit. Mus., n. 1789 in herb. Kew.; Callery in herb. Mus. Par.); in insul. Celebes (Reinwardt n. 1510 in herb. Lugd.-Bat,; Riedel in herb. Vindob. et Kew.; Teysmann in herb. Bogor.).

16. **M. denticulata** (Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 1090); petiolo eglanduloso; foliis coriaceis, ovato-oblongis, integris, basi satis profunde emarginatis, eglandulosis, margine distanter repando-subdenticulatis, utrinque glabris et lævibus; pedunculo masculo foliis multo breviore; bracteis orbiculari-reniformibus, eglandulosis, utrinque scabris; floribus majusculis; calyce brevissime papilloso-hirsuto, segmentis triangularibus, acutis.

Caulis gracillimus, elongatus, sulcatus, glaber. Petiolus satis gracilis, vix striatus, subglaber, 2-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus læte viridia et nervoso-reticulata, supra nitida, apice acuta vel subacuminata, 12-15 cent. longa, 7-9 cent. lata; sinus basilaris subrectangularis, 1-1 ½ cent. profundus, 1 ½-2 cent. latus. Cirrhi graciles, elongatissimi, angulati, subglabri, simplices. Pedunculus masculus gracilis, subteres, puberulus vel subglaber, 5-7 cent. longus; bractea concava, subsessilis, multinervosa, margine integerrima, basi leviter emarginata, apice rotundata et interdum mucronulata, 2-2 ½ cent. longa, 2 ½-3 cent. lata. Calycis segmenta intense viridia, coriacea, 12 mill. longa, 8 mill. lata. Corolla flava, extus breviter pubescens, segmentis 3-4 cent. longis. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Sumatra (Teijsmann in herb. Kew.); ad Priaman (Diepenhorst in herb. Miq. nunc Ultraj. et Bogor.); in Borneo (Korthals in herb. Lugd.-Bat.; Teijsmann in herb. Bogor. et Brux.).

B. Pedunculus masculus multiflorus. Spec. 17-25.

1. *Stamina 3.*

a. Flores dioici.

17. **M. racemiflora**; foliis coriaceis, oblongis, integris, basi truncatis, margine integerrimis vel distanter repando-subdenticulatis, utrinque glabris et lævibus; racemis masculis robustissimis; pedicellis apice bracteæ amplæ instructis; calyce brevissime denseque papilloso-hirsuto, segmentis ovato-triangularibus, acutis. — M. denticulata, var. β. racemiflora Miq.! Fl. Ind. Bat. 1. pars 1, p. 1090.

Caulis gracilis vel satis robustus, elongatus, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus robustus, angulato-sulcatus, glaber, 2-4 cent. longus. Folia supra intense viridia et subnitida, subtus læte viridia, apice acuta et breviter acuminata, 15-20 cent. longa, 8-9 cent. lata. Cirrhi satis robusti, elongati, teretes, glabri, simplices. Pedunculus masculus angulatus, glaber, usque ad basim floriferus, 8-30-florus, 6-15 cent. longus; pedicelli graciles, erecti, striati, dense puberuli, 3-5 cent. longi; bracteæ concavæ, sessiles, multinervosæ, margine integerrimæ, basi leviter attenuatæ et subauriculatæ, apice rotundatæ non mucronatæ, 2 cent. longæ, 3 cent. latæ. Calycis segmenta atro-viridia, coriaca, 11 mill. longa, 7 mill. lata. Corolla flava, extus puberula, segmentis 4 cent. longis. Flores feminei et fructus ignoti.

In Sumatra ad Bondjol (Teysmann in herb. Miq. nunc Ultraj.); in ins. Borneo, prov. del Rejan (Beccari n. 3901 in herb. suo).

18. **M. denudata** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 618); foliis membranaceis, ovato-oblongis, 3-5-angulatis vel leviter lobatis, basi profunde emarginatis, margine undulatis vel minute remoteque denticulatis, utrinque glabris et lævibus; racemis masculis gracillimis; pedicellis minutissime bracteolatis; calyce subglabro, segmentis lanceolato-subulatis. — M. dioica, β. denudata Thw.! Enum. pl. Zeyl. p. 126.

Caulis gracilis, ramosissimus, sulcatus, glaber. Petiolus gracillimus, striatus, glaber vel leviter puberulus, 2-4 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus læte viridia, acuta et mucronulata vel acuminata rarissime obtusa, 6-10 cent. longa, 4-6 cent. lata; sinus basilaris anguste rotundatus, 1-2 cent. latus et profundus. Cirrhi filiformes, elongati, sulcati, glabri, simplices. Pedunculus communis

masculus subfiliformis, flexuosus, subglaber, 2-10 cent. longus, usque ad basim floriferus, 8-40-florus; pedicelli capillares, erecti, glabri, ad apicem leviter dilatati et brevissime denseque villosi, ad basim bracteolati, ad medium articulati vel subbracteolati, 4-18 mill. longi; bracteolæ basilares subulatæ, 1-3 mill. longæ. Calyx fuscus, ad basim attenuatus, segmentis 3-4 mill. longis, ad basim 1 ½ mill. latis. Petala ovato-oblonga, acuta, 3-5-nervia, intus glabra, extus villosa, 7 mill. longa, 3 mill. lata. Staminum filamenta brevissima; antheræ in capitulum subglobosum, 2 mill. crassum cohærentes. Pedunculus femineus 3-6 cent. longus, ad medium minute bracteolatus. Fructus subglobosus, 2 cent. crassus, abrupte rostratus. Semina fulva, ovato-oblonga, compressa, utrinque exsculpta, margine leviter undulato-crenulata, basi leviter attenuata, 10 mill. longa, 5 ½ mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa.

In Ceylon (Thwaites n. 1615 in herb. Brux., DC., Boiss., Francav., Lenorm., hort. Petrop., Kew.; Walker in herb. Kew.; Wight n. 1141 in herb. Kew.; Gardner n. 317 in herb. Kew.).

b. Flores monoici.

19. **M. corymbifera** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 539); foliis late ovato-cordatis, leviter trilobatis, margine minute denticulatis, utrinque dense pubescentibus; pedunculis masculis foliis brevioribus, apice subumbellato- vel corymboso-6-8-floris; bracteis nullis vel minutis; floribus parvis; calyce villoso, segmentis ovatis, mucronatis.

Caulis gracilis, sparse longeque villosus. Petiolus pubescens. Folia longe acuminata, 5-6 cent. longa, lobis acutis, margine minute denticulatis; sinus basilaris paulo profundus, late rotundatus. Cirrhi graciles, simplices vel bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis; pedicelli breves, filiformes, pilosi. Calycis tubus brevissimus, segmentis 5-7 mill. longis, margine vix membranaceis. Corolla flava, 2 cent. lata, segmentis inæqualibus, duobus exterioribus majoribus et valde concavis. Antheræ biloculares bifidæ, loculis sinuosis, connectivo angusto, apice glanduloso. Flores feminei et fructus ignoti.

In Mozambique prope Lupata (Kirk in herb. Kew.).

20. **M. multiflora** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 540); foliis late ovato-cordatis, integris, ad basim satis profunde emarginatis, margine minutissime remoteque denticulatis, utrinque sparse bre-

viterque villoso-hirsutis; pedunculis masculis foliis longioribus, ramosis, subcymoso-multifloris; bracteis minutis vel nullis; pedicellis brevissimis, divaricatis, breviter denseque villoso-tomentosis; floribus parvis; calyce brevissime denseque villoso-hirsuto, segmentis brevibus, ovatis, acuminatis, in alabastrum recurvatis.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, pubescens, alte scandens. Petiolus gracilis, 4-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque scabriuscula, membranacea, apice acuminata, 10-16 cent. longa, 8-13 cent. lata. Cirrhi robustiusculi, elongati, sulcati, puberuli, simplices vel bifidi. Pedunculi communes masculi solitarii vel geminati, graciles, brevissime villosi. Alabastrum dense breviterque villosum, ovoideum, 1 ½-2 mill. longum. Calycis tubus brevis. Corolla flava, 2-2 ½ cent. lata. Staminum filamenta crassa, brevia; antheræ late ovatæ, loculis intus leviter incurvatis, connectivo subangusto, apice emarginato vel bifido. Pedunculus fructiferus brevis, crassus. Fructus (immaturus) subcylindricus, crassus, lævis.

In Angola, in sylvis humidis ad Rio Muio, prope Sobati-Quilombo. distr. Golungo Alto, altit. 300-800 metr. (Welwitsch n. 843 in herb. Brit. Mus.); ad Gabon River, lat. 1° N (Mann n. 1019 in herb. Kew.); ad Fernando Po (Vogel n. 173 in herb. Kew.).

21. **M. Gabonii**; foliis ovato-cordatis, integris, basi leviter emarginatis, margine minutissime remoteque denticulatis, utrinque subglabris et tenuiter punctato-scabriusculis; pedunculis masculis foliis sublongioribus, ebracteatis, apice ramosis, racemoso-multifloris; pedicellis longiusculis, erectis vel erecto-patulis, subglabris; floribus parvis; calyce tenuissime punctato-papilloso, segmentis brevissimis, late triangularibus, acutis, in alabastrum adpressis.

Caulis gracillimus, angulatus, glaber, ramosus, scandens. Petiolus gracillimus, striatus, puberulus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, tenuiter membranacea, apice acuminata, 8-10 cent. longa, 5-7 cent. lata; sinus basilaris late rotundatus, 3-4 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, glabri, bifidi vel rarius simplices. Pedunculi communes masculi solitarii vel geminati, graciles, glabri vel ad apicem puberuli, 3-11 cent. longi, apice 15-30-flori; pedicelli filiformes, 4-10 mill. longi. Alabastrum brevissime puberulum, subglobosum, 3 mill. longum. Calycis tubus latissime campanulatus, fuscus, 4 mill. latus; segmenta pallidiora, 1-1 ½ mill. longa, 2 mill. lata. Corolla flava, extus puberula, segmentis ovato-oblongis, obtusis, 10-12 mill. longis. Staminum fila-

menta crassa, ad basim valde dilatata, 2-2 ½ mill. longa; antheræ biloculares 1 ½ mill. longæ, 2 mill. latæ, apice plus minusve bifidæ, loculis flexuosis. Flores feminei et fructus ignoti.

In Gabon (Duparquet in herb. Mus. Par.).

22. **M. Mannii** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 539); foliis anguste ovato-cordatis, integris, acuminatis, basi late profundeque emarginatis, margine acute denticulatis, utrinque pubescentibus; pedunculis masculis foliis brevioribus, 3-6-floris; bracteis minutis vel nullis; floribus mediocribus; calyce pubescente, lævi, segmentis orbicularibus.

Caulis gracilis, glaber, viridi et flavo marmoratus. Folia 5-8 cent. longa. Cirrhi gracillimi, elongati, simplices vel bifidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, apice floriferus; bracteæ minutæ, ovatæ ad basim pedicellorum inferiorum; pedicelli pubescentes, breves vel elongati. Alabastrum globosum. Calycis tubus brevissimus; segmenta atro-viridia, puberula, apice rotundata, margine late membranacea. Corolla flava, 3 cent. lata. Antheræ late ovatæ, loculis flexuosis, connectivo lato. Pedunculus femineus robustus, 6-8 cent. longus, ebracteatus. Fructus (immaturus) anguste ovoideus, rostratus, 3 cent. longus, dense longe molliterque echinatus.

In Guinea ad Fernando Po (Mann in herb. Kew.).

23. **M. foetida** (Schum. et Thonn.! Pl. Guin. p. 426 et in Dansk. Vid. Scl. Afh. 4, p. 200); foliis late ovato-cordatis, integris, acutis, basi satis profunde emarginatis et ad petiolum decurrentibus, margine minutissime denticulatis vel crenulato-denticulatis, utrinque glabris vel subglabris; pedunculis masculis foliis sæpius brevioribus, minute bracteatis, racemoso-multifloris; floribus magnis; calyce brevissime villoso et plus minusve setoso vel echinato, segmentis orbicularibus. — Rœm. Syn. fasc. 2, p. 53. – M. Morkorra A. Rich.! Tent. Fl. Abyss. 1, p. 292, tab. 53; Walp. Ann. 2, p. 645; Naud. in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 12, p. 134; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 538; Oliv. Speke et Grant exped. p. 76. — M. Vogelii Planch.! mss. ex Benth. Niger Fl. p. 369; Walp. l. c. — M. cordifolia Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 492; Naud. in Ann. sc. nat., ser. 5, v. 5, p. 22. — Cucumis? cordifolius E. Meyer! in herb. Drège ex Sond.

Radix crassa, perennans. Caulis satis robustus, ramosus, sulcatus, glaber, ½-5 metr. longus, undique punctis lineolisque atroviridibus conspersus. Petiolus satis robustus, striatus, glaber, 4-7 cent. longus.

Folia membranacea, supra læte viridia et lævia, subtus paulo pallidiora et interdum scabriuscula, ad venas marginesque minute puberula, 8-15 cent. longa, 6-12 cent. lata; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. profundus, 1 ½-3 cent. latus. Cirrhi robustiusculi, elongati, angulato-sulcati, glabri, simplices vel rarius bifidi. Pedunculus communis masculus satis gracilis, angulatus, glaber, 3-15 cent. longus; bracteæ lanceolatæ vel subulatæ, 1-10 mill. longæ; pedicelli erecti, striati, glabri vel puberuli, 1-7 cent. longi. Alabastrum subglobosum. Calyx atro-viridis, tubo brevissimo, subrotato, segmentis margine membranaceis ciliatisque, 5-6 mill. longis latisque. Corolla lutea, segmentis ovatis vel oblongis, apice rotundatis, 2 ½ cent. longis, duobus exterioribus paulo latioribus, concoloribus, tribus interioribus paulo minoribus, basi atro-fusco maculatis. Staminum filamenta brevissima, crassa; antheræ biloculares late suborbiculares, loculis flexuosis, connectivo lato. Pedunculus femineus satis gracilis, 2-8 cent. longus, ebracteatus vel ad medium minute bracteatus. Calycis segmenta ovato-oblonga, apice rotundata. Ovarium ovoideo-oblongum, dense molliterque setosum. Fructus ovoideus, pallide aurantiacus, carnosus, dense longe molliterque aculeatus, 7-8 cent. longus, 5-6 cent. latus, irregulariter lacerus. Semina pallida vel nigricantia, ovato-oblonga, compressa, inconspicue scrobiculata, margine tenui vix prominulo circumdata, 11 mill. longa, 6 mill. lata, 3 mill. crassa.

In Abyssinia (Schimper n. 840 in herb. Kew., n. 1135 in herb. DC., Boiss., Francav., Berol., Vindob., Mus. Par., n. 1498 part. in herb. DC., n. 2840 in herb. Brit. Mus.; Kotschy n. 539 in herb. Kew.): ad Ouedi et Etchelicot (Dillon et Petit in herb. Mus. Par., Francav., Brux., Vindob.); in Gallabat (Schweinfurth n. 93 in herb. Francav. et Berol., n. 94 in herb. Francav., Boiss. et Berol., n. 95 in herb. Vindob.); in Cordofan ad Fazoglo (Martin St-Ange in herb. Mus. Par.; Figari in herb. Flor.); in Soudan, lat. 5° N (Peney in herb. Mus. Par.); in Djur (Schweinfurth n. 1954, 1988 et ser. 2, n. 146 in herb. Kew.); in sylvis Ukidi (Speke et Grant n. 633 in herb. Kew.): ad Zungomero, lat. 7°27′ S (Grant in herb. Kew.); in Natal (Krauss n. 46 in herb. Deless., n. 47 in herb. Webb., Kew., Brit. Mus.: Cooper n. 1078 in herb. Kew.; Guinzius in herb. Boiss. et Vindob.: Gerrard n. 659 in herb. Kew.); inter Omtata et Omsamwubo (Drège in herb. Deless., Vindob., Kew., Lugd.-Bat.); in Guinea (Thonning in herb. DC., n. 85 in herb. hort. Petrop.); ad Fernando Po (Vogel n. 33 in herb. Kew., n. 170 in herb. Kew. et Mus. Par.); ad Amba-

bay (Mann n. 766 in herb. Kew.); in Angola (Monteiro in herb. Kew.).

24. **M. Schimperiana** (Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 5, v. 5, p. 23); foliis late ovato-cordatis, integris, subacuminatis, basi late profundeque emarginatis et ad petiolum anguste decurrentibus, margine crenulato-denticulatis, utrinque glabris; pedunculis masculis foliis longioribus, 3-5-floris; bractea magna, reniformi-cucullata; floribus majusculis; calyce subglabro, plus minusve sètoso vel echinato, segmentis ovato-suborbicularibus. — M. cucullata Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 538.

Radix crassa, perennans. Caulis satis robustus, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber, undique punctis lineolisque atroviridibus conspersus. Petiolus satis robustus, striatus, glaber, 3-5 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, utrinque interdum scabriuscula et ad venas marginesque minute puberula, 10-20 cent. longa, 8-15 cent. lata; sinus basilaris 2-4 cent. profundus et latus. Cirrhi robustiusculi, sulcati, glabri, bifidi. Pedunculus communis masculus satis robustus, angulato-sulcatus, glaber vel ad apicem puberulus, 15-25 cent. longus; bractea late reniformis, cucullata, sessilis, membranacea, basi leviter emarginata, apice rotundata integra vel interdum bifida, integerrima vel interdum leviter crenulata, glabra vel breviter puberula, margine brevissime ciliata, 2-3 cent. longa, 4-5 cent. lata; pedicelli brevissime denseque villosi, rarius subglabri, $^1/_2$-2 cent. longi. Calyx atroviridis, tubo brevissimo, subrotato, segmentis margine anguste membranaceis ciliatisque, 10-12 mill. longis, 8-9 mill. latis. Corolla luteo-testacea, segmentis obovatis vel ovato-oblongis, apice rotundatis, 3-3 $^1/_2$ cent. longis. Antheræ biloculares late suborbiculares, loculis flexuosis, connectivo lato. Pedunculus femineus robustus, 8-12 cent. longus, fere ad basim minute bracteatus. Calycis segmenta 8-9 mill. longa, 4 mill. lata. Ovarium ovoideo-oblongum, dense molliterque muricatum, apice longe rostratum. Fructus ovoideus, utrinque leviter attenuatus, undique molliter echinatus, (immaturus) obscure luteus.

In Abyssinia loco haud indicato (Schimper n. 1466 in herb. Brit. Mus.); ad Woïna, altit. 2000 metr. (Schimper n. 327 in herb. Mus. Par.); ad Savufétéh, altit. 3100 metr. (Schimper n. 326 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Berol., hort. Petrop.); in Angola, ad dumeta in collinis montium de Alta Queta, distr. Golungo Alto (Welwitsch n. 809 in herb. Brit. Mus.).

2. *Stamina* 2.

25. **M. tuberosa**; foliis orbiculari-reniformibus, obtuse leviterque 5-7-lobatis, basi profunde emarginatis, margine integerrimis vel leviter undulatis, utrinque glabris et sublævibus; pedunculis masculis foliis brevioribus, ebracteatis, apice racemoso-2-5-floris; floribus parvis; calyce leviter villoso, segmentis lanceolatis, acuminatis; fructu inermi, longitudinaliter 8-costati. — Cucumis tuberosus Roxb. in E. Ind. Comp. Mus. tab. 461 ined.; Ainsl. Mat. med. Hind. p. 236. — Luffa tuberosa Roxb.! Hort. Beng. p. 104, Fl. Ind. 3, p. 717; Wight et Arn. Prodr. 1, p. 344; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 65. — L. amara Wall.! List, n. 6754 B (non Roxb.). — L. Hilapikku Herb. Madr. ex Wall. l. c. — Cucumis Hilapikku Herb. Madr. ex Steud. Nomencl. — Momordica Cymbalaria Fenzl! in Kotschy, Iter Nubic. n. 147; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 134; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 540; C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2, p. 618.

Monoica. Radix lignosa, tuberosa, perennis. Caulis gracillimus, scandens, ramosus, striatus, glaber vel leviter puberulus. Petiolus crassiusculus, striatus, leviter puberulus, 2-5 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque tenuissime denseque punctata, rarius leviter pilosa, 2-4 ½ cent. longa, 2 ½-5 cent. lata; sinus basilaris anguste rotundatus, ½-1 ½ cent. profundus. Cirrhi capillares, brevissimi, leviter puberuli, simplices. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, puberulus, ½-3 cent. longus; pedicelli erecti, 3-12 mill. longi. Calyx atro-viridis, tubo brevissimo, late campanulato, ad basim leviter attenuato, segmentis 6-7 mill. longis, 1 ½ mill. latis. Corolla flava, segmentis obovatis, apice rotundatis, 10-12 mill. longis. Staminum filamenta brevissima, crassa, compressa, ½-2 mill. longa; antheræ 2 mill. longæ, una bipartita, altera tripartita, loculis conduplicatis, connectivo latiusculo marginantibus. Pedunculus femineus gracilis, 1-3 cent. longus, ebracteatus. Ovarium fusiforme, rostratum, puberulum; stylus crassiusculus, 2 mill. longus, stigmata 2, patula, bipartita. Fructus pyriformis vel late fusiformis, carnosus, atro-viridis, sparse pilosus, oligospermus, 2 ½-3 cent. longus, 1 ½ cent. crassus. Semina atro-fusca, late ovoidea, leviter compressa, strophiolata, non marginata, utrinque lævia et nitida, 7 mill. longa, 4 ½ mill. lata, 3 mill. crassa.

In India orientali (Wight n. 1108 in herb. Brux., Francav., Deless.,

hort. Petrop., Kew., Edin., n. 1110 in herb. Berol., n. 1131 in herb. hort. Petr. et Kew.; Wallich n. 6754 B in herb. Lin. Soc.; Heyne in herb. hort. Petrop. et Kew.; Campbell in herb. Edin.); in Concan (Stocks in herb. Kew., Mus. Par., DC., Francav., Flor., Vindob.); in Nubia (Kotschy n. 223 in herb. Deless.; Figari in herb. Flor.); in Sennaar (Kotschy n. 200 in herb. Boiss., Berol., Flor., Webb., Deless., Van H., Lugd.-Bat., Kew.); ad montem Cordofanum Arasch Cool in limosis exsiccatis (Kotschy n. 147 in herb. Brux., DC., Boiss., Berol., Francav., Van H., Deless., Webb., Monac., hort. Petrop., Kew.).

XVII. **LUFFA**, *Tourn. Act. Acad. Paris,* 1706, p. 84, tab. 6; *Dill. Nov. Gen.* p. 156, tab. 11; *Adans. Fam.* 2, p. 138; *Cavan. Icon.* 1, p. 7, tab. 9, 10; *Vent. Tabl.* 3, p. 513; *Willd. Spec.* 4, p. 380; *Poir. in Dict. sc. nat.* 27, p. 287; *Bl. Bijdr.* p. 929; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 302; *W. et Arn. Prodr.* 1, p. 343; *Roxb. Fl. Ind.* 3, p. 712; *Spach, Vég. phan.* 6, p. 217; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Endl. Gen.* p. 937; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 277; *Wight in Ann. and Mag. Nat. Hist.* 8, p. 269; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 14, 63; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 665; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 118; *Harv. et Sond. Fl. Cap.* 2, p. 530; *Benth. Fl. Austral.*, 3, p. 316; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 823; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 530; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 9; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 614. — Turia *Forsk. Fl. Æg.-Arab.* p. 165 (1775); *Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot.* 8, p. 139, *et in Dict. sc. nat.* 56, p. 124; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 303; *Meisn. Gen.* p. 127 (92); *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 14, 67. — Trevouxia *Scop. Introd.* p. 152 (1777); *Juss. in Dict. sc. nat.* 55, p. 180. — Petola *Rumph. Herb. Amb.* 5, p. 405. — Amordica *Neck. Elém. Bot.* 1, p. 241 *(non Rœm.).* — Poppya *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 13, 59 *(non Neck.)* — Momordicæ, Cucurbitæ *et* Cucumeris *sp. auct.*

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus campanulatus vel turbinatus, 5-lobatus; lobi triangulares vel lanceolati. Petala 5, libera, patentia, obcordata vel obovata, integerrima vel erosa. Stamina 3, rarius 4 vel 5, tubo calycis inserta, libera; antheræ exsertæ, oblongæ vel dilatatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, vel quinque uniloculares, loculis linearibus, valde sigmoideo-flexuosis, connectivum sæpe dilatatum marginantibus. Pollen læve, albens,

siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum, triporosum. Pistillodium glanduliforme vel nullum. — Flores feminei solitarii. Calycis tubus supra ovarium productus; lobi et corolla maris. Staminodia 3, rarius 4-5, crassa. Ovarium elongatum, sulcatum, angulatum vel cylindricum, 3-placentiferum; stylus columnaris, stigmatibus 3 bilobis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus siccus, oblongus vel cylindricus, acute costatus vel teres, lævis vel echinatus, intus fibrosus, trilocularis, stylo persistente terminatus, apice operculatim dehiscens, polyspermus. Semina oblonga, compressa.

Herbæ annuæ, glabræ scabræ vel pubescentes, regionum calidarum orbis veteris incolæ, in novo cultæ, una vero in America indigena. Folia 5-7-loba, rarius subintegra, petiolo apice eglanduloso. Cirrhi bi-multifidi. Flores majusculi rarius parvi, lutei vel rarissime albi: racemi masculi longe pedunculati. Fructus sæpe majusculus.

CONSPECTUS SPECIERUM

A. Fructus non aculeatus nec tuberculatus.
1. Fructus ecostatus; semina lævigata, ala circumcincta ..... 1. cylindrica.
2. Fructus acute decemcostatus; semina rugosa, aptera ..... 2. acutangula.
B. Fructus echinatus vel tuberculatus.
1. Fructus sparse breviterque echinatus tuberculatusve; semina lævia.
a. Fructus 10-costatus, costis angulato-spinosis; cirrhi bifidi ..... 3. operculata
b. Fructus ecostatus, sparse minuteque tuberculatus vel spinosus; cirrhi sæpius 3-5-fidi ..... 4. graveolens.
2. Fructus densissime longeque aculeatus; semina tenuiter verrucosa.
a. Aculei sparse ciliati ..... 5. echinata.
b. Aculei dense lanati ..... 6. umbellata

1. **L. cylindrica** (Rœm.! Syn., fasc. 2, p. 63); foliis magnis, palmatim 5-lobatis, utrinque scabris, lobis acutis acuminatisve; cirrhis trifidis; floribus majusculis, intense luteis; ovario cylindrico, lævi, apice non constricto; fructu magno, ecostato; seminibus ovatis, lævibus, ala brevi circumcinctis. — Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 119; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, p. 100. — Cucumis ægyptiacus reticulatus seu Luffa arabum Vesl. in Alp. Pl. Ægypt. p. 199, tab. 58, 59; Moris. Hist. 1, p. 35. — Cattu-Picinna Rheed. Hort. Malab. 8, p. 15, tab. 8. — Pepo ægyptiacus reticulatus Moris. Hist. 1, p. 34, tab. 7, fig. 1-2. — Luffa arabum Dill. Cat. pl. Giss. append. p. 157, tab. 11. — Pepo indicus reticulatus, seminibus albis et seminibus nigris, Burm. Zeyl. p. 185, 186. — Petola Tschina

Rumph. Herb. Amb. 5, p. 405, tab. 147. — Momordica Luffa Linn.! Spec. ed. 1, p. 1009, ed. 2, p. 1433; Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 240; Lour. Fl. Cochin. p. 590, edit. Willd. p. 724; Willd. Spec. 4, p. 603. — M. cylindrica Linn.! ll. cc.: Lam. l. c. p. 241; Willd. l. c.; DC. Prodr. 3, p. 311; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 53. — Turia monoica pentandra Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 165. — T. cylindrica Forsk. l. c.; Lam. l. c. 8, p. 139; DC. l. c. p. 303; Rœm. l. c. p. 67. — T. foliis cordato-angulatis Forsk. l. c. — T. cordata Lam. l. c. 8, p. 140; DC. l. c. p. 304. — Cucumis lineatus Bosc! in Journ. d'hist. nat. 2, p. 251, tab. 37; DC. l. c. p. 301; Rœm. l. c. p. 79. — Luffa ægyptiaca Mill. Dict. ed. gall. 4, p. 500; Ser. in DC. l. c. p. 303; Spach Vég. phan. 6, p. 218; Miq. in Linnæa, 18, p. 366; Rœm. l. c. p. 64; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 666; Benth. Fl. Austral. 3, p. 316; Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 530; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 10; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 614. — L. pentandra Roxb. Hort. Beng. p. 70, Fl. Ind. 3, p. 712; W. et Arn. Prodr. 1, p. 343; Wight Ic. 2, tab. 499, Illustr. tab. 105 bis; Rœm. l. c. p. 65; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 667. — ? Momordica carinata Vell. Fl. Flum. 10. tab. 97 (pessime); Rœm. l. c. p. 58. — Luffa Petola Ser. in DC. l. c. p. 303; Spach, l. c. p. 219; Rœm. l. c. p. 65; Miq. l. c. p. 667. — L. Cattu-Picinna Ser. in DC. l. c.; Rœm. l. c. p. 64. — L. scabra Schum. et Thonn.! Pl. Guin. p. 405; Rœm. l. c. p. 65; Hook. in Kew. Journ. of. Bot. 1857, p. 261. — Bryonia cheirophylla Wall.! List, n. 6715. — Cucumis acutangulus Wall.! List, n. 6736, A. — Luffa amara Wall.! List, n. 6754. — L. hederacea Wall.! List, n. 6755; Rœm. l. c. p. 65. — L. Satpatia Ham.! in Wall. List, n. 6757; Rœm. l. c. p. 63. — L. Parvala Ham.! in Wall. List, n. 6758; Rœm. l. c. p. 65. — L. clavata Roxb.! Fl. Ind. 3, p. 714. — L. racemosa Roxb.! l. c. p. 715. — Cucumis megacarpus G. Don, Gen. syst. 3, p. 28; Rœm. l. c. p. 79. — C. pentandrus Roxb.! Icon. ined. ex W. et Arn. — Momordica operculata Blanco Fl. Filip. p. 770 (non Linn.). — Luffa striata Schrad.! Index sem. hort. Gotting. 1835; Ann. sc. nat. ser. 2, v. 6, p. 101; Linnæa, 11, Lit. Ber. p. 88; Rœm. l. c. p. 66; Miq. l. c. p. 668. — L. Jacquini Schrad.! in Linnæa, 12, p. 405. — L. vittata Spanoghe! in Linnæa, 15, p. 206. — L. leucosperma Rœm. l. c. p. 63; Miq. l. c. p. 666. — L. ? cordata Meisn. in Rœm. l. c. p. 67. — L. insularum A. Gray, Unit. St. expl. exped. 1, p. 644; Seem. in Journ. of. Bot. 1864, p. 48. — Poppya Fabiana K. Koch, in Berl. allg. Gart. ann. 1856 ex Journ. soc. Hort. de Fr., 3, p. 202. — Luffa leiocarpa F. Muell.! Fragm. phyt. Austr. 3, p. 107. — Kari-

via ? longicirrha Miq.! Prol. Fl. Jap. p. 12. — Luffa Veitchii Naud. in Rev. hort. 1873, p. 58.

Caulis scandens, ad altitudinem 3-6 metr. et ultra assurgens, 5-angulosus, glaber, ad angulos scaber. Petiolus robustus, 10-12 cent. longus, angulosus, scaber. Folia intense viridia, 15-25 cent. longa lataque, lobis triangularibus vel lanceolatis, sinuato-denticulatis; sinus basilaris rotundatus, 4-6 cent. profundus, 2-3 cent. latus; nervi ac venæ infra valde prominentes. Cirrhi elongati, robusti, leviter pubescentes, rarius 2- vel 4-5-fidi. Flores masculi et feminei in eadem axilla. Inflorescentia mascula 15-20-flora, 10-15 cent. longa, ad basim bracteolata; pedicelli 1-2 cent. longi, ad quartam partem superiorem pedunculi communis inserti, prope apicem articulati, bracteolam lanceolatam, glandulosam, 3-4 mill. longam ad quartam partem inferiorem gerentes. Calyx leviter pubescens, tubo brevi, late campanulato, non anguloso, segmentis lanceolatis, non carinatis, tubo paululum longioribus. Petala patula, oblongo-cuneiformia, ad apicem rotundata vel vix emarginata, sat fortiter 3-5-nervata, 2-3 cent. longa, 1-1 $^1/_2$ cent. lata. Stamina 3, 1 unilocularis, 2 bilocularia, vel 5 unilocularia; filamenta 6-8 mill. longa, ad basim leviter villosa. Pistillodium glandula concava. Pedunculus femineus robustus, 2-10 cent. longus. Staminodia 3-5. Fructus 15-30 cent. longus, 6-10 cent. crassus, fusiformis, cylindricus vel obscure trigonus, rarius ovoideus, vertice obtusus vel breviter acutus, lineis 10 atrovirentibus longitudinaliter inscriptus, verrucis longis sed non prominentibus coopertus; reti interiore tenacissimo. Semina compressa, aterrima aut rarius spurco-alba, 12 mill. longa, 8-9 mill. lata, 2-2 $^1/_2$ mill. crassa, margine aliformi $^1/_2$-1 mill. lato circumcincta.

In omnibus regionibus tropicis orbis veteris indigena; in regionibus tropicis Americæ frequenter culta et subspontanea. In Senegambia (Chassaniot; Leprieur; Heudelot n. 217); in Guinea (Thonning n. 278); in Nigritia (Vogel n. 41, 78; Barter n. 980); in Angola (Monteiro; Welwitsch n. 800, 818); in Africa centrali, reg. Djur (Schweinfurth n. 1044, 1065, 2327); ad Rovuma River (Meller); ad Kazeh (Grant); in insul. Mayotte (Boivin n. 3305); in insul. Mauritia (Commerson); in Cordofan (Figari); in Nubia (Figari); in Arabia ad Mor (Ehrenberg); in Persia inter Meschhed et Herat (Bunge); in India orientali (Roxburgh; Royle; Rottler; Wallich n. 6688 F, 6715, 6736 A, 6751, 6754, 6755, 6757, 6758; Wight n. 1106, 1115 part., 1116 part.; Edgeworth n. 70; Hook. f. et Thomson; Ritchie n. 316/$_2$, 316/$_5$, 1759, 1760; Pl. Ind. or. ed. Hohenacker n. 530, etc.); in Ceylon (Thwaites

n. 2805); in China (Iwan); in Japonia (Sieboldt; Oldham n. 284, 285, 836); in Manilla (Stewart; Gaudichaud n. 152); in Java (Blume); in Amboina (Labillardière); in Timor (Jacquinot; Leschenault n. 510); in Nova Guinea (d'Albertis in herb. Beccari); in Australia (F. Mueller; Schomburgk n. 404); in Nova-Caledonia (Labillardière; Deplanche n. 1279); in Mexico (Liebmann n. 52; Pavon; Bourgeau n. 3167); in Yucatan (Schott n. 6); in Nicaragua (Oerstedt n. 28; Lévy n. 23); in Cuba (Ramon de la Sagra); in S. Thomas (herb. Haun.); in Haiti (Dutrône); in Antigua (Wullschlægel); in Guiana (Poiteau; Focke; Wullschlægel n. 1475); in Brasilia (Martius; Peckolt; Warming; Blanchet n. 1407; Glaziou n. 6548).

β, *insularum*. Folia quam in typo minora. Fructus ovoideus, everrucosus, nitidulus, nec aut vix lineatus, circiter crassitudine ovi gallinacei vel paulo major. Semina nigra, 8 mill. longa. — Cucurbita multiflora Sol.! in Forst. Prodr. n. 556; Spreng. Syst. veg. 5, p. 45; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 318. — Luffa insularum Asa Gray l. c. — L. cylindrica var. leiocarpa Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 121. — L. leiocarpa F. Muell. l. c. — L. cylindrica var. minima Naud.! l. c. 16, p. 165.

In insul. Tahiti (Banks et Solander in herb. Brit. Mus.; Forster in herb. Brit. Mus.); in ins. Vavao (Barclay n. 3405 in herb. Brit. Mus.); in ins. Tongataba (Moseley in herb. Kew.); in ins. Viti (Seemann n. 193 in herb. Kew. et Brit. Mus.; Hinds in herb. Kew.); in ins. Nova Caledonia (Vedel in herb. Mus. Par.; Vieillard n. 563 in herb. Mus. Par.; Pancher n. 653 in herb. Mus. Par.; Deplanche n. 369, 540 in herb. Mus. Par.; Balansa n. 3300 in herb. Mus. Par.); in Australia (F. Mueller); in Timor (herb. Lugd.-Bat.); in Celebes (Teysmann in herb. Bogor.).

2. **L. acutangula** (Roxb.! Hort. Beng. p. 70); foliis magnis, rotundatis, palmatim 5-7-angulatis vel sublobatis, utrinque scabris; cirrhis trifidis; floribus majusculis, pallide luteis; ovario claviformi, 10-costato, apice abrupte contracto; fructu magno, acute 10-costato; seminibus ovatis, apteris, rugosis. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 302; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 713; W. et Arn. Prodr. 1, p. 343; Spach, Vég. phan. 6, p. 217; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 66; Seem. Bot. Herald, p. 127; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 668; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 122; Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 288; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 530; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 11; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 615. — Cucumis longus

indicus Grew. Mus. reg. Soc. p. 229, tab. 17, f. 2. — Picinna Rheed. Hort. Malab. 8, p. 13, tab. 7. — Petola Bengalensis Rumph. Herb. Amb. 5, p. 408, tab. 149. — Cucumis acutangulus Linn.! Spec. ed. 1, p. 1011, ed. 2, p. 1436; Jacq. Hort. Vindob. 3, p. 40, tab. 73-74: Lam. Encycl. méth. Bot. 2, p. 74; Lour. Fl. Cochinch. p. 591, ed. Willd. p. 727; Willd. Spec. 4, p. 612. — Luffa fœtida Cav. Ic. 1. p. 7, tab. 9-10; Willd. Spec. 4, p. 380; Bl. Bijdr. p. 929; Ser. in DC. l. c.; Bot. Mag. tab. 1638; Rœm. l. c. p. 65; Miq. l. c. — Cucurbita acutangula Bl.! Bijdr. p. 932. — Momordica Luffa Vell. Fl. Flum. 10. tab. 93 (non Linn.). — Luffa Gosa Ham.! in Wall. List, n. 6753. — L. drastica Mart.! Syst. mat. med. Bras. p. 81. — L. Fluminensis Rœm. l. c. p. 64.

Caulis scandens, ad altitudinem 3-6 metr. et ultra assurgens, 5-angulosus, glaber, ad angulos scaber. Petiolus robustus, angulosus, scaber, 8-12 cent. longus. Folia pallide viridia, 15-20 cent. longa et lata; sinus basilaris rotundatus, 4-5 cent. profundus, 2-3 cent. latus: nervi ac venæ infra valde prominentes. Cirrhi elongati, subhispidi, rarius 2- vel 4-5-fidi. Flores masculi et feminei in eadem axilla. Inflorescentia mascula 17-20-flora, 10-15 cent. longa, ad basim bracteolata; pedicelli 1-4 cent. longi, ad quartam partem superiorem pedunculi communis inserti, infra apicem articulati, bracteolam ovalem ac glandulosam ad trientem inferiorem gerentes. Calyx leviter pubescens, tubo brevi, campanulato, pentagonali, segmentis lanceolatis, carinatis, tubo paululum longioribus. Petala patula, obcordiformia, ad apicem emarginata ac in incisura mucronulata, leviter venosa, 2 cent. longa, 2-2 ½ cent. lata. Stamina tria, 1 uniloculare, 2 bilocularia; filamenta 3-4 mill. longa, ad basim barbata. Pistillodium glandula trilobata. Pedunculus femineus robustus, 5-10 cent. longus. Fructus 15-30 cent. longus, 6-10 cent. crassus, claviformis, vertice obtusus vel breviter acutus, non verrucosus, unicolor aut rarius in angulorum acie atrovirens. Semina lutescens nigra aut nigrescens, corrugata, basi leviter biloba, 11-12 mill. longa, 7-8 mill. lata, 2 mill. crassa.

In regionibus tropicis Asiæ (et Africæ?) indigena; in tropicis Americæ culta et interdum subspontanea. In India orientali (Griffith n. 2545; Wallich n. 6736 B-C, 6753, 6759; Stewart n. 1234; Wight n. 1106; Ritchie n. 305; Royle); in Sikkim (Hook. f.); in Assam (Masters n. 428); in Canara (Ritchie n. 307); in Bengalia (Clarke): prope Bombay (Roux); in Ceylon (Thwaites n. 1624); in China ad Macao (herb. Berol.); in Manilla (Rodbertus); in Java (Blume; La-

billardière; Zollinger n. 1182); in Borneo (Beccari n. 1753); in Australia prope Port Darwin (Schomburgk n. 230); in Samoa (T. Powell n. 207, 208); in Tahiti (Banks et Solander); in insul. Borbonica (Commerson — an culta?); in Mexico (Pavon); in Cuba (Ramon de la Sagra; Wright n. 2595); in Jamaica (Distin, March); in Antigua (Wullschlægel); in S. Thomas (Finlay n. 85); in Martinica (Sieber; Plee n. 221); in Nova Granata (Triana); in Brasilia (Gardner; Blanchet n. 680); — in Africa tropica (Naudin et Hook. f. ll. cc.).

β, *amara* C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 615. — Folia paulo minora, primum albentia et molliter villosa, demum scabrella. Fructus ovoideus, utrinque obtuse conicus, 5-6 cent. longus, 3-3 ½ cent. crassus, costulis 10 longitudinalibus parum prominentibus et sæpe atrovirentibus ornatus. Semina minora, parum rugulosa. — Cucumis indicus striatus, etc. Pluk. Alm. p. 123, tab. 172, fig. 1. — Petola sylvestris seu Petola Utan Rumph. Herb. Amb. 5, p. 409, tab. 150. — Cucumis acutangulus var. B, Lam. Encycl. méth. Bot. 2, p. 74. — Luffa amara Roxb.! Hort. Beng. p. 70; Fl. Ind. 3, p. 715; W. et Arn. Prodr. 1, p. 343; Rœm. l. c. p. 67; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 123 et in Nouv. arch. du Mus. 1, p. 115, tab. 6, fig. 2. — L. Plukenetiana Ser. in DC. Prodr. 3, p. 302; Rœm. l. c. p. 65. — Trichosanthes amara Blanco Fl. Filip. p. 774. — Cucumis operculatus Roxb. Icon. ined. ex W. et Arn. l. c. — Luffa sylvestris Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 666.

In India orientali (Griffith n. 2546 in herb. Kew.; Royle in herb. Kew.; Rottler in herb. Kew.); in Belgaum (Ritchie n. 307 in herb. Boiss. et Edin.); in Lahore (Thomson in herb. Kew.).

γ, *subangulata*. Folia integra, regulariter ovata vel sub-5-angulata, apice acuminata. — Luffa subangulata Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 667.

In Java (Horsfield in herb. Miq. nunc Ultraj.; Zollinger n. 1372 in herb. DC., Boiss., Deless., Francav., Berol., Flor., Webb.).

3. **L. operculata** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 12, tab. 1); foliis parvis, late cordiformi-reniformibus, angulatis vel 3-5-lobatis, utrinque leviter scabris; cirrhis bifidis vel raro simplicibus; floribus parvis, pallide luteis; ovario fusiformi, superne in collum longiusculum attenuato, seriatim muricato; fructu satis parvo, rostrato, 10-costato, costis angulato-spinulosis; seminibus oblongis, lævibus, immarginatis. — Momordica americana, fructu reticulato sicco, Casp. Comm. Hort. med. Amstel. p. 22, tab. 22. — Luffa chiloensis,

Bryoniæ folio Dill. Hort. Elth. p. 202, tab. 165, fig. 201. — Momordica operculata Linn. Spec. ed. 2, p. 1433; Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 241; Willd. Spec. 4, p. 603; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 311. — Cucumis sepium Meyer Prim. fl. Esseq. p. 276; Ser. in DC. l. c. p. 301; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 76. — C. Anguria Raeusch. ex Steud. Nom.; Rodsch. p. 56 ex Meyer l. c. (non Linn.). — Momordica purgans Mart.! Reise in Bras. 2. p. 546; Linnæa, 5, Lit.-Ber. p. 40; Rœm. l. c. p. 54. — Luffa purgans Mart.! Syst. mat. med. Bras. p. 81; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 125. — Poppya operculata Rœm. l. c. p. 59. — Elaterium quinquefidum Hook. et Arn. Bot. Beech. p. 292; Rœm. l. c. p. 81. — Momordica? quinquefida Hook. et Arn. l. c. p. 424. — Luffa quinquefida Seem. Herald, p. 285.

Caulis gracilis, scandens, sursum ramosus, glaber, in novella parte pariter ac folia amylaceo-adspersus, angulatus, plerumque angulis 5 acutis, ad folia nonnihil incrassatus. Petiolus gracilis, 2-8 cent. longus, leviter scaber, superne sulcatus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, 10-12 cent. longa lataque, in ramis minora, ad basim profunde emarginata; sinus basilaris rotundatus, 2-4 cent. profundus; nervi ac venæ infra vix prominentes; lobi denticulati, medius longior, acuminatus. Cirrhi elongati, villosi. Flores masculi et feminei in eadem axilla. Inflorescentia mascula 6-10-flora, 5-8 cent. longa, ad basim bracteolata; pedicelli $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longi, ad quartam partem superiorem pedunculi communis inserti, prope apicem articulati, bracteolam ovato-lanceolatam glandulosam 1-2 mill. longam prope basim gerentes. Calyx leviter villosus, 4-6 mill. longus, tubo brevi, late campanulato, non anguloso, segmentis lanceolatis, non carinatis, tubo-triplo longioribus. Petala patula, ovata, acuta, trinervia, 8-10 mill. longa, 4-5 mill. lata. Stamina tria, 1 uniloculare, cetera bilocularia; filamenta 2-3 mill. longa, ad basim leviter papillosa. Pistillodium glandula concava. Pedunculus femineus gracilis, $^1/_2$-2 cent. longus. Staminodia tria, 1 simplex, 2 bifida, linearia, 1-2 mill. longa. Ovarium fusiforme, albo-tomentosum, leviter verrucosum, rostrum æquilongum gerens; stylus brevis, leviter trifidus; stigmata 3 bicornia, cornubus medio canaliculatis, ad latera stigmatosa basi peltata confluentibus, corolla brevioribus. Fructus ovato-oblongus, mole ovi gallinacei aut paulo major, tactu scaberrimus; rostrum gracile, 1-2 cent. longum. Semina brunnea, 9-10 mill. longa, 4 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Brasiliæ prov. Goyaz inter Cavalcante et Conceiçâo (Burchell n. 8147 in herb. Kew.); in sepibus ad Barreiras, Serro Frio et

Calumbi, prov. Minas Geraës (Martius n. 1402 in herb. Monac.); ad Canta Gallo (Peckolt n. 593 in herb. Brux.); in sylvis ad Ega prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Monac. et Brux.); in insulæ Wacanama sepibus (Meyer l. c.); ad fluvium Daule prope Guayaquil (Spruce in herb. Kew. et Brit. Mus.; Remy in herb. Mus. Par.); in Nova Granata ad Camburo prope Payun, ad fluvium Magdalena, Laguna d'Ignamine (Goudot in herb. Mus. Par.); in sylvis primævis prope Upin ad ped. or. Cordill. Bogotensis altit. 650 metr. (Ed. André in herb. suo); ad ostium flum. Magdalena prope Barranquilla (Ed. André n. 181 et 182 in herb. suo); in Panama (Seem. l. c.); in America centrali (Œrstedt n. 66 in herb. Haun.); in Mexico ad Acapulco (sec. Hook. et Arn. l. c.).

β, *lobata* Cogn. in Mart. l. c. p. 13. — Folia latiora quam longa, distincte 5-lobata, lobis crenulatis; petiolus limbo longior. Inflorescentia mascula depauperata, interdum uniflora. Flos femineus longe pedunculatus.

Prope Guayaquil (Gaudichaud in herb. Brux.).

4. **L. graveolens** (Roxb.! in Wall. List, n. 6752); foliis majusculis, fere rotundatis, breviter et obtuse 5-lobatis, supra scabriusculis, subtus lævibus et ad nervos puberulis; cirrhis 3-5-fidis; floribus satis parvis, intense luteis; ovario apice non rostrato; fructu parvo, ecostato, sparse breviterque tuberculato-exasperato vel brevissime spinuloso; seminibus ovato-oblongis, lævibus, immarginatis. — Roxb. Fl. Ind. 3, p. 716; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 64; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 124; F. Muell. Fragm. phyt. Austral., 3, p. 106; Benth. Fl. Austral. 3, p. 317; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 101; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 614. — L. saccata F. Muell.! in herb. ex Naud. l. c.

Caulis satis gracilis, elongatus, paulo ramosus, 5-angulatus, glaber, lævis. Petiolus satis robustus, angulato-striatus, brevissime puberulus, lævis, 4-7 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, apice acuta apiculataque, margine minutissime remoteque denticulata, 4-12 cent. longa lataque; sinus basilaris anguste rotundatus, 2-3 cent. profundus; nervi subtus leviter prominentes. Cirrhi elongati, robusti, sulcati, glabri vel puberuli. Flores masculi et feminei in eadem axilla. Pedunculus masculus robustus, puberulus, 15-30 cent. longus, fere usque ad basim floriferus; pedicelli filiformes, infra apicem articulati, 2-3 cent. longi, prope basim bracteolati; bracteolæ ovato-cucullatæ, 3-6 mill. longæ. Calyx breviter villosus, tubo late campanulato, 4 mill.

longo, 6 mill. lato, non anguloso, segmentis lanceolatis, carinatis, 5-6 mill. longis. Petala patula, subovata, subacuta, 5-7-nervia, fundo barbata, extus basique pallidiora, 15-20 mill. longa. Stamina 5, quarum 4 geminatim approximata; filamenta crassa, 1-2 mill. longa. Pedunculus femineus brevis, uniflorus vel interdum 2-3-florus. Fructus fuscus, ovoideus, leviter villosus, 4-6 cent. longus, 2 $^1/_2$-3 cent. crassus. Semina albentia vel cinerea, 6 mill. longa, 4 mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

In India orientali (Wallich n. 6752 in herb. Lin. Soc.); in Sikkim, altit. 300-700 metr. (Hook. f. in herb. Kew.); in Bengalia orientali (Clarke in herb. Kew.); in Rajmahal (Roxburgh); in Chittagong (Kurz); in Samoa (Whitmee n. 82 in herb. Kew.); in Australia ad Victoria River (F. Mueller in herb. Kew.).

5. **L. echinata** (Roxb.! Hort. Beng., p. 104); foliis parvis, reniformi-suborbicularibus, obscure 5-angulatis vel satis profunde 5-lobatis, utrinque scabris; cirrhis bifidis; floribus parvis, albis; staminum filamentis integris; fructu parvo, ecostato, longe denseque aculeato, aculeis rigidis, ciliatis vel subglabris; seminibus ovatis, immarginatis, tenuiter verucosis. — Roxb. Fl. Ind., 3, p. 716; W. et Arn. Prodr. 1, p. 343; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 66; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 531; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind., 2, p. 615; Delponte in Mem. Acad. Torin. ser. 2, v. 26, p. 139. — L. Bindaal Roxb.! Hort. Beng., p. 104, Fl. ind. 3, p. 717; Walp. Ann. 4, p. 863. — Momordica erinocarpa Fenzl! in Kotschy, Iter Nubic. n. 122.

Caulis satis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber vel ad nodos puberulus, lævis. Petiolus satis robustus, striatus, puberulus, 4-12 cent. longus. Folia utrinque pallide viridia, apice rotundata vel rarius acuta, margine minute denticulata, 4-10 cent. longa, 5-11 cent. lata; sinus basilaris rotundatus, 1-3 cent. profundus; nervi subtus leviter prominentes. Cirrhi sæpius robusti, elongati, sulcati, glabri vel puberuli. Flores sæpius dioici. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, subglaber, apice puberulus, 7-15 cent. longus, 5-12-florus; pedicelli filiformes, $^1/_2$-1 cent. longi, basi bracteolati; bracteolæ oblongæ, acutæ vel obtusæ, 2-3 mill. longæ. Calyx longule villosus, tubo subrotato, 3-4 mill. lato, dentibus triangulari-lanceolatis, 5-6 mill. longis. Petala patula, ovato-oblonga, obtusa, 5-nervia, fundo villosa, 10-12 mill. longa. Stamina 3, 1 uniloculare, cetera bilocularia, antheris integris vel plus minusve bifidis; filamenta 3-4 mill. longa. Pedunculus femineus 1-3 cent. longus. Fructus fuscus, ovoideus,

2-2 ½ cent. longus; aculei subulati, ad basim dilatati, 4-7 mill. longi; operculum conicum, inerme. Semina nigra, 4 ½ mill. longa, 3 ½ mill. lata, 2 mill. crassa.

In India orientali (Roxburgh in herb. Brux.); in Gujerat (Dalzell n. 42 in herb. Kew.); in Scinde (Stocks in herb. Kew.); in Bengalia ad Purneah (Kurz in herb. Kew.); in Dacca (Clarke in herb. Kew.); in Burma ad Arracan (Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, p. 101); in Abyssinia (d'Arnauld in herb. Mus. Par.); in Cordofan (Kotschy n. 122 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Deless., Van H., Webb.; Figari in herb. Flor.); in Africa centrali (Grant in herb. Kew.); in Berber et Chartum (Schweinfurth n. 555, 925, 956 in herb. Kew.).

β, *longistyla* Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 615. — Racemi masculi folio breviores; aculei paulo densi, glabri. — Luffa longistyla Edgew.! in Journ. Asiat. Soc. 1852, p. 270; Walp. Ann. 4, p. 863.

In India orientali ad Bandah (Edgeworth in herb. Kew.).

6. **L. umbellata** (Rœm. Syn. fasc. 2, p. 63); foliis parvis, ovato-cordatis, leviter 3-5-lobatis, utrinque scabris; cirrhis bifidis; floribus parvis, albis; staminum filamentis profunde bifidis; fructu parvo, ecostato, longe denseque aculeato, aculeis mollibus, dense lanatis. — Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 666. — Cucurbita umbellata Klein! in Willd. Spec. 4, p. 608; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 318. — Luffa Kleinii W. et Arn.! Prodr. 1, p. 344; Rœm. l. c. p. 63; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 616. — Cucurbita campanulata Dietr. Syn. pl. 5, p. 360.

Caulis satis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, sulcatus, glaber vel puberulus, 6-12 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, apice acuta, margine subulato-dentata, 5-8 cent. longa lataque; sinus basilaris subrotundatus, 1-2 cent. profundus; nervi subtus leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati, profunde sulcati, puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, angulatus, glaber, 15-25 cent. longus, 4-10-florus; pedicelli filiformes, puberuli, ½-2 cent. longi, ebracteati vel minute bracteolati. Calyx puberulus, tubo subrotato, 4 mill. lato, segmentis triangulari-lanceolatis, 4-5 mill. longis. Petala patula, ovato-oblonga, 5-nervia, fundo villosa, 10-13 mill. longa. Stamina 3, 1 uniantheriferum cetera biantherifera, antheris unilocularibus. Pedunculus femineus ½-1 cent. longus. Fructus maturus ignotus.

In India orientali, reg. Travancore ad Mirittupadu (Klein n. 769 in

herb. Willd. fol. n. 18033, et sine n. in herb. Kew.); in Coromandel (Wight n. 1139 sec. W. et Arn. l. c.).

XVIII. **SPHÆROSICYOS**, *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. pl.* 1. p. 824; *in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 532. — Luffæ *et* Lagenariæ *spec. auct.*

Flores dioici. Masculi racemosi. Calycis tubus brevis, late turbinatus, 5-dentatus, dentibus subulatis, glandulosis. Corolla rotata, profunde 5-partita; segmentis integris, late oblongis. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta; antheræ exsertæ, oblongæ vel dilatatæ, una unilocularis, ceteræ biloculares, loculis linearibus, sigmoideo-flexuosis, connectivum dilatatum non productum marginantibus. Pollen ovoideum, inerme, trisulcum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, parva. Ovarium ovoideo-oblongum, 3-placentiferum; stylus columnaris, stigmate carnoso, dilatato, trilobato; ovula numerosa, horizontalia. Fructus subglobosus, lævis, carnosus, indehiscens, trilocularis. Semina numerosissima, obovoidea, compressa, lævia, marginata.

Herba alte scandens vel prostrata, perennans, Africæ subtropicæ incola. Folia lobata, petiolo apice biglanduloso, basi sæpius bracteolato. Cirrhi bifidi vel rarius simplices. Flores ampli, albi. Fructus majusculus.

S. sphæricus. — Lagenaria sphærica E. Meyer! in herb. Drège; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 9. — Luffa sphærica Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 490. — Lagenaria Mascarena Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4. v. 18, p. 187. — Sphærosicyos Meyeri Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 532.

Planta scabra aut scabrella, intense virens, moschum redolens, ad altitudinum 6-10- metrorum et ultra assurgens, radicibus fibrosis non tuberiferis. Caulis ramosissimus, perennans, flagellis late excurrentibus, obtuse angulatis sulcatis, pubescentibus vel subtomentosis, internodiis elongatis. Petiolus plus minusve pubescens, striatus, prope limbum glandulis duabus oppositis, conicis, rigidis, 2 mill. longis onustus, 3-5 cent. longus. Folia ovato-triangularia, basi cordato-emarginata, utrinque pubescenti-scabra præcipue supra, supra intense viridia, subtus pallidiora, in prima juventute palmato-5-angulata, mox profunde 5-lobata, lobis ovatis, sæpius obtusis rotundatisque. lobulatis et acute irregulariterque dentatis, rarius subintegris; sinus

basilaris latus, paulo profundus. In singulis axillis bracteola adest linearis, sulcata, fusca, refracta et ramo sæpius oblique applicata, 15-20 mill. circiter longa, vermem fere simulans. Racemi masculi 2-7-flori. Pedunculus communis striatus, glaber, 8-10 cent. longus; pedicelli 7-15 mill. longi, plerumque bracteolati; bracteolæ minimæ, petiolulatæ, triangulares. Calyx pubescens, tubo 3-4 mill. longo, 9-10 mill. lato, dentibus deflexis, 2-3 mill. longis, 1 mill. latis. Corolla patula, leviter tomentosa, segmentis late oblongis, obtusis, fere omnino liberis, intus spurco-albis aut pallide lutescentibus, extus nervosis, nervis utrinque virentibus. Stamina crassa, subsessilia, lutea. Pedunculus florum femineorum pubescens, striatus, 3-5 cent. longus, interdum bracteolatus. Dentes calycis lineares, glanduloso-denticulati, 5-6 mill. longi. Staminodia linearia, 3-4 mill. longa. Ovarium tomentosum. Fructus ovoideus vel subglobosus, lævissimus, subcorticosus, intense viridis, albo marmoratus, aurantio paulo major, pulpa alba amariuscula refertus.

Prope Port Natal (Plant n. 103 in herb. DC., Boiss., Mus. Par., Kew.; Gueinzius n. 246 in herb. Vindob.; Krauss n. 89 in herb. Deless., Webb., Kew., Brit. Mus.; Cooper n. 2408 in herb. Kew.; Gerrard n. 20 in herb. Kew.; Grant in herb. Kew.); inter Omsamenlo et Omcomas (Drège in herb. Boiss., Deless., Mus. Par., Vindob., hort. Petrop., Kew.); in reg. Mozambique ad Rovuma river (J. Kirk in herb. Kew.); in insul. Mayotte et Nossi-Bé (herb. Mus. Par. et DC.); in insul. Mauritius (Néraud in herb. Deless.; Telfair in herb. Kew. — an culta?); ad Praia Grande prope Rio de Janeiro introducta (Glaziou n. 6888 in herb. Eichler).

β, *tomentosa*. Folia subintegra vel vix usque ad medium lobata, subtus breviter tomentoso-cinerea.

In insulis Comores ad Johanna (Hildebrand n. 1603 in herb. Vindob. et Kew.), Moëly (Boivin in herb. Mus. Par.), Mayotte (Boivin n. 3307 in herb. Mus. Par.) et Nossi-Bé (Boivin n. 2128 in herb. Mus. Par.); in insul. Madagascar (Goudot in herb. Deless.).

XIX. **ECBALLIUM**, *A. Rich. in Dict. class. Hist. Nat.* 6, p. 19; *Rchb. Fl. Germ. excurs.* p. 294; *Spach, Vég. phan.* 6, p. 215; *Endl. Gen.* p. 937; *Meisn. Gen. Comm.* p. 356; *Ledeb. Fl. Ross.* 2, p. 140; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 13, 52; *Gren. et Godr. Fl. Fr.* 1, p. 604; *Koch, Syn.* ed. 3, p. 217; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 826; *Boiss. Fl. Orient.* 2, p. 759. — Elaterium *Riv. in Rupp. Fl. Ien.* p. 47 (*non Linn.*); *Adans. Fam.* 2, p. 139; *Mœnch. Meth.* p. 503. — Momordicæ *spec. Auct.*

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus brevis, campanulatus; limbus 5-fidus. Corolla late campanulata vel subrotata, profunde 5-lobata, segmentis ovato-oblongis, acutis. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta, filamentis brevibus; antheræ latæ, una unilocularis, ceteræ biloculares, loculis sigmoideo-flexuosis, connectivo lato non producto. Pollen oblongum, læve, trisulcum, humefactum globosum, poris 3 apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3-5, brevia, ligulata. Ovarium oblongum, hispidum, triplacentiferum; stylus brevis, stigmatibus 3 bifurcatis cruribus subulatis recurvis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus, hispido-echinatus, aquosus, maturus a pedunculo solutus basique contractus, e foramine basilari semina succumque elastice contracta emittens, polyspermus. Semina parva, oblonga, compressa, lævia, anguste marginata.

Herba prostrata, crassa, carnosa, late hispido-pilosa, radice perennante, regionis Mediterraneæ incola. Folia cordata, obtusa. Cirrhi nulli. Flores flavi, feminei sæpius ex eadem axilla cum racemo masculo. Fructus parvus.

E. Elaterium, A. Rich. l. c.; Koch, Syn. ed. 3, p. 217; Gren. et Godr. Fl. Fr. 1, p. 604; Willk. et Lge Prodr. fl. Hisp. 2, p. 277; Boiss. Fl. Or. 2, p. 760; Adansonia, 10, p. 208, tab. 8-9; Bentl. et Trim. Med. pl. tab. 115. — Cucumis sylvestris, asininus dictus Bauh. Pinax, p. 314; Tourn. Inst. p. 104; Sabb. Hort. Rom. 1, tab. 64. — C. sylvestris, sive asininus J. Bauh. Hist. 2, p. 248; Rai. Hist. 1, p. 647. — C. asininus Tabernæmontani Moris. Hist. 2, p. 32, fig. 1, tab. 6, fig. 8. — C. agrestis asininus Blackw. Herb. tab. 108. — Momordica Elaterium Linn.! Spec. ed. 1, p. 1010, ed. 2, p. 1434; Kniph. Cent. 8, n. 72; DC. Prodr. 3, p. 311; Bot. Mag. tab. 1914; Woodw. Med. Bot. tab. 72; Schk. Handb. tab. 313; Bull. Herb. tab. 81; Roques, Phyt. méd. tab. 173; Hayne, Arzn. Gw. 8, tab. 45; Sibth. Fl. Græc. tab. 939. — Elaterium cordifolium Mœnch. Meth. p. 563. — Momordica aspera Lam. Fl. Fr. 2, p. 191. — Ecballium agreste Rchb. Fl. Germ. exc. p. 294, Ic. fl. Germ. tab. 1619, Deutsch. Fl. 12, p. 144, tab. 1119; Spach, Vég. phan. 6, p. 216. — E. purgans Schrad.! in Linnæa, 12, p. 421. — E. officinale Nees Pl. off. tab. 271. — E. officinarum L. C. Rich. ex. Rœm. Syn. fasc. 2, p. 52.

Radix longa, albida, carnosa, crassa. Caules decumbentes, plus minusve muricati, crassi, ½-1 ½ metr. longi, ramis brevibus, adscendentibus. Petiolus crassus, teres, sparse asperus, 5-15 cent. longus.

Folia 8-20 cent. longa, 6-15 cent. lata, ovata ovato-oblonga vel subhastæformia, basi emarginata vel truncata, supra glauco-viridia nitidula et pilis brevibus sparsis scabrisque vestila, subtus pallida breviter villosa et ad nervos hispida, undulata vel plus minusve trilobata; nervi robusti, subtus valde prominentes. Pedunculus communis masculus robustus, teres, dense villoso-hirsutus, petiolo brevior; pedicelli breviter villosi, 1-3 cent. longi, ad basim bracteolati. Calycis segmenta villosa, anguste lanceolata, 5 mill. longa, 1 ½-2 mill. lata. Corolla pallide flava, 3 cent. lata, segmentis trinerviis, mucronatis. Staminum filamenta crassiuscula, 3 mill. longa, ad basim leviter villosa; antheræ biloculares suborbiculares, 3-3 ½ mill. latæ. Fructus glauco-viridis, utrinque obtusus, 4-5 cent. longus, 2-2 ½ cent. crassus. Semina fusca, tumida, 4 mill. longa.

In Hispania (Bourgeau n. 493, Pavon, Reuter, Boissier, Costa, etc.); in Lusitania (Welwitsch, n. 182); in Gallia meridionali (Salzmann n. 83, St-Hilaire, Boissier, etc.); in Corsica (Bourgeau n. 172); in Sardinia (Moris, Thomas); in Italia (Billot n. 2672, Savi, Errera, etc.); in Sicilia (Parlatore, Todaro n. 217); in ins. Melita (Webb, Duthie); in Istria (Wawra n. 406, Mirich, etc.); in Dalmatia (Fenzl, etc.); in Græcia (Heldreich n. 3489, etc.); in ins. Creta (Heldreich n. 715); in agro Byzantino (Wiedemann; Aucher-Eloy n. 2856); in Syria (Unger n. 667; Gaillardot n. 2517); in Caucaso (Hohenacker n. 2868; Boyer; Goldbach); prope Tiflis (Rehmann); in insul. Cypro (Kotschy n. 111; Gaudry n. 53); in Tuneti (Kralik); in Algeria (Durando n. 58, Choulette n. 44, Paris n. 57, etc.); in ins. Azorica S. Maria (Godman).

β, *palmatipartita* Boiss.! Fl. Or. 2, p. 760. — Folia in lacinias elongatas oblongas pinnatifidas palmatipartita.

Prope Athenas (Orphanides n. 396 in herb. Boiss.); in Gallia meridionali prope Sigean (J. Gay in herb. Kew.).

XX. **BRYONIA**, *Tourn. Instit.* p. 102; *Linn. Gen.* p. 298, ed. 6, p. 508, *Spec.* edit. 1, p. 1012; edit. 2, p. 1438; *Juss. Gen.* p. 394; *Willd. Spec.* 4, p. 616; *Wahlenb. Fl. Suec.* 2, p. 630; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 304; *Meisn. Gen.* p. 127 (91); *Spach, Vég. phan.* 6, p. 225; *Webb et Berth. Phyt. Canar.* 2, p. 1; *Endl. Gen.* p. 936; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 11; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 137; v. 16, p. 171; v. 18, p. 192; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 829; *Boiss. Fl. Orient.* 2, p. 760.

Flores dioici, rarissime monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus

late campanulatus, 5-dentatus; dentes triangulares, breves. Corolla subrotata, profunde 5-partita, segmentis ovatis. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta, filamentis brevissimis; antheræ late ovatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, sigmoideo-flexuosis, connectivo lato non producto. Pollen læve, siccum ovoideum trisulcum, humefactum globosum poris 3 apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei racemosi vel aggregati, rarissime solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3-5, interdum obscura. Ovarium globosum, triplacentiferum, pauciovulatum; stylus gracilis, basi nudus, stigmatibus 3 simplicibus vel bilobis; ovula horizontalia. Fructus baccatus, sphæricus, indehiscens vel rarissime maturus a pedunculo solutus basique contractus e foramine basilari semina succumque elastice contracta emittens, oligospermus. Semina ovoidea, compressa, sublævia non vel vix marginata.

Herbæ in temperatis Europeæ et Asiæ occidentalis nec non in regionibus mari Mediterraneo vicinis et in Canariis indigenæ, radice perennantes, caulibus annuæ, scandentes. Folia 5-angulata vel palmatim 3-5-lobata. Cirrhi simplices. Flores parvi, sordide albi vel luteoli. Fructus parvus, ruber niger vel lutescens.

CONSPECTUS SPECIERUM

A. Flores dioici; stigmata aspera; fructus ruber vel lutescens.
  1. Fructus parvi, indehiscentes.
    a. Flores feminei racemosi vel corymbosi.
      1'. Fructus ruber; flores feminei corymbosi breviter pedunculati.
        α. Folia concoloria; fructus ante maturitatem viridis..... 1. dioica.
        β. Folia ad nervos albo-marmorata; fructus ante maturitatem marmorata vel albo-punctata..... 2. Cretica.
      2'. Fructus flavus vel lutescens; flores feminei in racemos multifloros elongatos dispositi.
        α. Folia parva vel mediocra, viridia, 5-7-palmatipartita..... 3. multiflora.
        β. Folia magna, canescenti-cinerea, ovato-triangularia, dentata vel leviter lobata..... 4. macrophylla.
    b. Flores feminei solitarii..... 5. Syriaca.
  2. Fructus majusculi, maturæ a pedicello secedunt et semina violenter ejiciunt..... 6. verrucosa.
A. Flores monoici; stigmata glabra; fructus niger..... 7. alba.

1. **B. dioica** (Jacq.! Fl. Austr. 2, p. 59, tab. 199); dioica; foliis ambitu ovatis vel suborbicularibus, 5-lobis, margine undulato-denticulatis, utrinque calloso-asperis, concoloribus; floribus femineis co-

rymbosis, breviter pedunculatis; calycibus femineis corolla brevioribus; stylo non exserto, stigmatibus asperis; fructu parvo, ante maturitatem viridi demum rubro, indehiscente. — Engl. Bot. tab. 439; Mill. Ic. tab. 71; Hayne Arzn. Gw. 6, tab. 24; DC. Fl. Fr. 3, p. 689; Willd. Spec. 4, p. 621; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 307; Spach, Vég. phan. 6, p. 226; Rchb. Ic. tab. 1621; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 137; Willk. et Lge Prodr. fl. Hisp. 2, p. 275; Boiss. Fl. Orient. 2, p. 760. — B. aspera sive alba, baccis rubris Bauh. Pinax, p. 297; Blackw. Herb. tab. 37. — B. alba Bull. Herb. tab. 55; Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 496 (excl. var. β), Illustr. tab. 796, fig. 1; Desf. Fl. Atlant. 2, p. 360; Woods. Med. Bot. tab. 189. — B. ruderalis Salisb. Prodr. p. 158. — B. scarlatina Dmrt.! Florul. Belg. p. 54. — B. nitida Link! Enum. 2, p. 404; DC. Prodr. 3, p. 306. — B. lutea Bast. in DC. Prodr. l. c.; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 43. — B. sicula Guss. Syn. 2, p. 621.

Radix carnosa, elongata, ramosa, alba, brachium humanum crassa. Caules tenues, pubescentes vel glabri, 2-4 metr. longi. Petiolus pubescens, 4-10 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, basi plus minusve profunde emarginata, 6-12 cent. longa et fere totidem lata, lobis triangularibus vel oblongis, acutis, sinubus amplis rotundatis separatis. Cirrhi gracillimi, longissimi. Pedunculus communis masculus gracilis, 8-20 cent. longus, apice 10-15-florus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longi. Calyx puberulus, tubo 5-6 mill. lato, dentibus 2-3 mill. longis. Corolla extus puberula, livido-lutea, nervis viridibus reticulata, segmentis ovatis, obtusis, 5-6 mill. longis. Staminum filamenta villosa, 1-1 $^1/_2$ mill. longa; antheræ 2-3 mill. longæ. Pedunculus communis femineus 1-4 cent. longus, 4-7-florus; pedicelli elongati. Fructus magnitudine pisi. Semina tenuissime rugulosa, leviter marginata, flavescentia vel flavo et fusco marmorata, 4 $^1/_2$-5 mill. longa, 3 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Europa media et australi ad Angliam, Daniam et Galliciam, frequens; in Asia occidentali et Africa boreali rarior.

β, *acuta*. Caulis glaber vel subglaber. Folia breviter petiolata, profunde 5-7-lobata, lobis lanceolatis, acutissimis, integerrimis aut sparse dentatis. Flores masculi paulo minores, calycis tubo ad basim attenuato, petalis angustioribus. — B. acuta Desf.! Fl. Atl. 2, p. 360; Willd. Spec. 4, p. 622; DC. Prodr. 3, p. 308; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 39. — ? B. digyna Pomel Nouv. mat. Fl. Atlant. p. 155. — B. Tinei Huet du Pav.! Pl. Sic. n. 88.

In sepibus regni Tunetani (Desfontaines; Kralik n. 56); in Algeria

(Bové; Durando n. 59; Durieu); in Marochio (Schousboe; Hooker f.: J. Ball); in Lusitania australi (Bourgeau, d'Escayrac n. 176); in Hispania (Willkomm n. 370; Blanco n. 341; Bourgeau n. 196, 491); in Sicilia (Huet du Pavillon n. 88).

γ, *subsessilis* Boiss.! Fl. Orient. 2, p. 760. — Caulis breviter villoso-subtomentosus. Folia minora, breviter petiolata, cinerea, brevissime villosa, acute palmatipartita, segmentis angustis, undulatis vel lobulatis. Flores feminei minores, subsessiles.

In virgultis Persiæ australis prope Gere et Dalachi (Kotschy n. 76 in herb. Boiss., Webb., Deless., Van H., Vindob., hort. Petrop.).

2. **B. Cretica** (Tourn. Instit. p. 102); dioica; foliis ambitu suborbicularibus, 5-lobis vel partitis, lobis sparse dentatis vel lobulatis, valde asperis, firmulis, albo-marmoratis; floribus femineis paucis, corymbosis vel subsolitariis, breviter pedunculatis; calicybus femineis corolla duplo brevioribus; stylo non exserto, stigmatibus asperis; fructu parvo, ante maturitatem albo-marmorato demum rubro, indehiscente. — Linn. Spec. ed. 1, p. 1013, ed. 2, p. 1439; Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 498; Willd. Spec. 4, p. 621; Sibth. Fl. Græc. 10, p. 31, tab. 940; Desf. Choix de pl. p. 91, tab. 70; DC. Prodr. 3, p. 307; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 138; Boiss. Fl. Orient. 2, p. 760. — B. cretica maculata C. Bauh. Pin. p. 297. — B. alba maculata C. Bauh. Hist. 2, p. 146. — B. foliis palmatis, supra calloso-punctatis, dioica, Linn. Hort. Cliff. p. 453.

Radix carnosa. Caules tenues, ramosi, glabri vel sparse pilosi. Petiolus robustiusculus, glaber vel sparse asperus, 2-6 cent. longus. Folia supra pallide vel læte viridia, subtus glauca, basi satis profunde emarginata, 5-12 cent. longa et fere totidem lata, lobis sæpius triangulari-lanceolatis, sinubus satis angustis obtusis separatis. Cirrhi graciles, elongati. Pedunculus communis masculus gracilis, 5-10 cent. longus, 8-18-florus; pedicelli filiformes, patuli, $^1/_2$-2 cent. longi. Calyx subglaber, tubo 5 mill. lato, dentibus 2 mill. longis. Corolla extus puberula, livido-lutea, nervis viridibus subreticulata, segmentis ovato-oblongis, obtusis, 5-6 mill. longis. Staminum filamenta longe villosa, 1-1 $^1/_2$ mill. longa; antheræ 3 mill. longæ. Pedunculus communis femineus $^1/_2$-2 cent. longus, 2-5-florus; pedicelli longiusculi. Fructus magnitudine pisi. Semina tenuissime rugulosa, leviter marginata, fulvo et atro-fusco marmorata, 5 $^1/_2$ mill. longa, 4 mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

In Creta ad sepes (Tournefort; Sieber; Zuccarini; Heldreich; Rau-

lin n. 714; Figari); in ins. Molos (Urville); in ins. Rhodo (Bourgeau n. 53, 124; Aucher-Eloy n. 2855); in ins. Hidra (Pichler, Heldreich); in Attica (Heldreich n. 3634).

3. **B. multiflora** (Boiss. et Heldr.! Diagn. ser. 1, fasc. 10, p. 8); dioica; foliis ambitu suborbicularibus, breviter petiolatis, calloso-asperis, pallide viridibus, 5-7-palmatipartitis sectisve, segmentis iterum sæpe lobatis; floribus femineis in racemos multifloros pedunculatos basi interdum ramosos dispositis; calicybus femineis corolla brevioribus; stylo subexserto, stigmatibus asperis; fructu parvo, lutescente, indehiscente. — Boiss. Fl. Orient. 2, p. 761.

Caules gracillimi, ramosissimi, glabri, læves. Petiolus gracilis, puberulus, $^1/_2$-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora interdum glauca, basi sæpius profunde emarginata, 3-10 cent. longa et fere totidem lata, lobis sæpius ovato-oblongis, acutis vel obtusis, sinubus amplis rotundatis separatis. Cirrhi filiformes, elongati. Pedunculus communis masculus gracilis, 10-25 cent. longus, 12-30-florus; pedicelli filiformes, patuli, 1-1 $^1/_2$ cent. longi. Calyx puberulus, ad basim brevissime leviterque piloso-glandulosus, tubo 7-8 mill. lato, dentibus 1 $^1/_2$-2 mill. longis. Corolla puberula, segmentis ovato-triangularibus, acutis, flavo-viridibus, 5-nerviis, nervis viridibus. 5 mill. longis. Staminum filamenta dense villosa, 1 $^1/_2$-2 mill. longa; antheræ 4 mill. longæ. Pedunculus communis femineus 1-8 cent. longus, 4-25-florus; pedicelli 2-6 mill. longi. Fructus 6-7 mill. crassus. Semina tenuissime corrugata, obscure marginata, fulva vel atro-fusca marmorata, 6 mill. longa, 4-4 $^1/_2$ mill. lata, 2 $^1/_2$ mill. crassa.

In rupestribus et umbrosis Anatoliæ australis in Pisidia ad Tcheltikchi prope Bouldour (Heldreich); in Lycia prope Elmalu (Bourgeau n. 255) et ad Gorumse (Kotschy, suppl. n. 144); in Syria (Lowne, Hook. f. et Hanbury); prope Bayruth (Ehrenberg n. 169); prope Lattakieh (Post n. 3180); Tripoli (Blanche n. 224); in Antilibano (Gaillardot n. 388, 388 *bis*); prope Zebdani (Kotschy n. 124); in Palestina (Boissier; Fox); in monte Ssoffdagh Syriæ bor. et monte Sindjar Assyriæ (Haussknecht n. 393); inter Fosa et Chiraz (Aucher-Eloy n. 4501); in Armenia (Bourgeau); in Persia (Belanger n. 311); in Affghania (Griffith n. 977, 1294, 2527); in India occid. (Stewart).

4. **B. macrophylla** (Kotschy! It. Cilic.-Kurd. 1859, n. 765); dioica; foliis magnis, firmis, triangulari-ovatis, longule petiolatis, tuberculatis asperis, canescenti-cinereis, grosse dentatis vel leviter

lobatis; floribus femineis in racemos multifloros elongatos sæpe bifidos ex axilla interdum plures dispositis; fructu parvo, flavo, indehiscente. — Boiss. Fl. Orient. 2, p. 761.

Caules elongati, validi, sulcati, glabri, sublæves. Petiolus robustiusculus, striatus, glaber, lævis, 3-10 cent. longus. Folia supra scabriuscula, subtus scaberrima, 12-18 cent. longa, 10-15 cent. lata, apice acuta vel breviter acuminata; lobis 5-9, parvis, late triangularibus, acutis vel obtusis, sinubus latis rotundatis separatis; sinus basilaris latissime rotundatus, paulo profundus, interdum subnullus. Cirrhi robusti, longissimi, glabri, angulato-sulcati. Flores masculi ignoti. Pedunculus communis femineus robustus, glaber, lævis, 15-40 cent. longus, 40-100-florus; pedicelli graciles, glabri, patuli vel reflexi, $^1/_2$-2 cent. longi. Fructus 6-7 mill. crassus. Semina tenuiter corrugata, distincte marginata, fulva vel fusca, 6-6 $^1/_2$ mill. longa, 4-5 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In districtu Boglan Armeniæ australis ad fluv. Murad inter pagos Norey et Angag, altit. 1200 metr. (Kotschy n. 765 in herb. Boiss., Vindob., Berol., Francav.).

β, *condensata* Boiss.! Fl. Orient. 2, p. 762. — Racemi abbreviati, baccis condensatis.

In dumosis Kurdistaniæ orientalis et Persiæ conterminæ, altit. 1700-2300 metr. in montibus Pir Omar Gudrun, Pendjawin et Awiheng (Haussknecht sine n. et n. 392 *a*, 393 *a*, in herb. Boiss., Vindob., Berol., Kew.).

5. **B. Syriaca** (Boiss.! Diagn. ser. 2, fasc. 2, p. 59); dioica; foliis parvis, mollibus, satis breviter petiolatis, cordato-ovatis, viridibus, minute papilloso-hirtis, obtuse repando-dentatis vel obsolete lobatis; floribus femineis parvis, pedunculatis, in axillis solitariis vel rarissime geminatis, valde papilloso-hirtis; calycibus femineis corollam æquantibus; stylo non exserto, stigmatibus asperis; fructu parvo, lutescente, indehiscente. — Boiss. Fl. Orient. 2, p. 761. — B. micrantha Boiss.! Diagn. ser. 1, fasc. 10, p. 7 (non Hochst.).

Caulis gracillimus, subsimplex, sulcatus, sparse villoso-hirsutus vel subglaber. Petiolus gracilis, striatus, puberulus vel dense breviterque villoso-hirsutus, 1-4 cent. longus. Folia supra intense viridia et scabra, subtus paulo pallidiora, primum brevissime denseque villosa demum scabriuscula, 4-8 cent. longa, 3-6 cent. lata, apice acuta vel obtusa; sinus basilaris sæpius anguste subrectangularis, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi filiformes, satis breves, angulato-sulcati, puberuli.

Pedunculus communis masculus subfiliformis, breviter villosus, 4-15 cent. longus, 3-15-florus rarius uniflorus; pedicelli erecto-patuli, 4-12 mill. longi. Calycis tubus anguste campanulatus, brevissime villosus, 6 mill. longus, 4-5 mill. latus; dentes 2-3 mill. longi. Corolla dense breviterque papilloso-hirta, segmentis ovato-oblongis, apice rotundatis vel subacutis, 7-8 mill. longis, reticulato-5-nerviis, flavescentibus, nervis viridibus. Staminum filamenta crassa, villosa, 1 mill. longa; antheræ 2 ½ mill. longæ. Pedunculus femineus filiformis, ½-2 cent. longus. Ovarium ⅝ mill. crassum. Fructus 5-6 mill. crassus.

In dumetis Syriæ, Antilibanus circa Rascheya (Boissier in herb. suo), prope Berythum (Haussknecht n. 392 in herb. Boiss. et Vindob.); ad Ramleh (Lowne in herb. Kew.); in Palestina (Zuccarini in herb. Monac.); circa Hierosolymam (Boissier in herb. suo; Roth n. 212 in herb. Monac., n. 213 in herb. Boiss.); ad Carmel et Gerizun (N. A. Hayne in herb. Kew.).

6. **B. verrucosa** (Ait.! Hort. Kew. 3, p. 385, ed. 2, v. 5, p. 246); dioica; foliis ovato-triangularibus, longule petiolatis, supra sparse calloso-asperis, subtus sublævibus, angulato- 3-5-lobatis; floribus femineis in axillis foliorum solitarii-quinis, brevissime pedunculatis; calycis femineis corolla brevioribus; stigmatibus valde papillosis; fructu majusculo, polyspermo, maturo pallide lutescente, a pedunculo soluto basique contracto e foramine basilari semina succumque elastice contracta emittente. — Willd. Spec. 4, p. 616; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 304; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 34; Webb et Berth. Phyt. Canar. 2, part 2, p. 2, tab. 37; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 171. — B. hederæfolia Jacq.! Fragm. p. 73, tab. 113; Ser. in DC. l. c. p. 306; Rœm. l. c. p. 42.

Caulis gracilis, ramosus, angulato-sulcatus, glaber, lævis vel sparse asperus, 3-4 metr. longus. Petiolus satis gracilis, striatus, sparse asperus, 3-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, basi sæpius anguste profundeque emarginata, margine remote subulato-denticulata, 7-15 cent. longa et fere totidem lata, lobis triangularibus, terminali longiore acuto vel breviter acuminato, lateralibus acutis vel obtusis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus satis gracilis, glaber vel puberulus, 8-15 cent. longus, multiflorus; pedicelli filiformes, patuli, puberuli vel breviter villosi, 1-2 cent. longi. Calyx subrotatus, breviter villosus, tubo 6-7 mill. lato, dentibus triangularibus, acuminatis, 4-5 mill. longis, 3-4 mill.

latis. Corolla luteola, brevissime denseque papillosa, segmentis ovato-oblongis, obtusis, 5-nerviis, 10-13 mill. longis, 8-9 mill. latis. Stamina 5, filamentis filiformibus, ad basim per paria leviter cohærentibus, 4 mill. longis, basi longe denseque lanatis, apice glabris; antheræ uniloculares, 1 ½-2 mill. longæ. Pedunculus fructiferus crassus, apice dilatatus, 2-14 mill. longus. Fructus primum albo et viridi fasciatus, maturus 20-22 mill. crassus. Semina cinerea, ovoidea, lævia, immarginata, 8-8 ½ mill. longa, 4 mill. lata, 1 ½-2 mill. crassa.

In insulis Canariis frequens (Masson in herb. Jacq. nunc Vindob.; Broussonnet in herb. DC. et Webb.; Despréaux n. 356 in herb. Deless.; Berthelot in herb. Kew.; Lowe in herb. Kew.; Smith, Courant. in herb. DC.; Bolle in herb. Berol.; Bourgeau n. 170 et iter. 2. n. 1331 in mult. herb.).

7. **B. alba** (Linn.! Spec. ed. 1, p. 1012, ed. 2, p. 1438, part.); monoica; foliis ambitu ovatis, longe petiolatis, calloso-asperis, 5-lobatis, margine crenulato-dentatis vel denticulatis; floribus femineis in racemos corymbosos, longe pedunculatos dispositis; calycibus femineis corollam æquantibus; stigmatibus glabris; fructu parvo, nigro, indehiscente. — Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 496 (excl. var. α); Willd. Spec. 4, p. 621; Fl. Dan. 5, tab. 813; Sv. Bot. tab. 105; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 307; Spach, Vég. phan. 6, p. 227; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 38; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 139; Boiss. Fl. Orient. 2, p. 762. — B. alba, baccis nigris, Bauh. Pinax, p. 297; Blackw. Herb. tab. 533 *a* et *b*. — B. nigra Dod. Pempt. p. 400; Dmrt. Florul. Belg. p. 54. — B. aspera Stev.! Cat. Gorenk. 1812, p. 32; Ledeb. Fl. Ross. 2, p. 140; Rœm. l. c. p. 43.

Radix crassa, tuberculata, extus flavescens, intus alba. Caules satis graciles, ramosi, glabri vel puberuli, 2-4 metr. longi. Petiolus gracilis, striatus, glaber vel puberulus, 3-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, basi satis profunde emarginata, 8-16 cent. longa et fere totidem lata, lobis triangularibus, acutis, sinubus sæpius acutis separatis. Cirrhi graciles, longissimi. Pedunculus communis masculus gracilis, 5-20 cent. longus, 7-15-florus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, ½-2 cent. longi. Calyx puberulus, tubo 4 mill. lato, dentibus 1 ½-2 mill. longis. Corolla puberula, livido-lutea, segmentis ovatis vel ovato-oblongis, obtusis vel subacutis, 4-5 mill. longis, 3-5-nerviis, nervis viridibus. Staminum filamenta villosa, 2 mill. longa; antheræ 2-2 ½ mill. longæ. Pedunculus communis femineus 2-10 cent. longus, 5-12-florus; pedicelli longiusculi. Fructus 7-8 mill.

crassus. Semina tenuiter rugulosa, leviter marginata, pallide fusca, 5 mill. longa, 3 ½-4 mill. lata, 1 ½-2 mill. crassa.

In dumetis et sepibus Europæ centrali-orientalis et borealis a Suecia meridionali, Germania et Helvetia ad Hungariam et Rossiam australem; in Tauria, Caucaso et prov. Transcaucasica (Fischer, Meyer, Hohenacker, etc.); in Persia boreali (Szorits).

XXI. **BRYONOPSIS**, *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 274; *Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 8, p. 267; *Meisn. Gen. comm.* p. 356; *Endl. Gen.* suppl. 2, p. 76; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 10, 32; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 656; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 18, p. 193; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 556. — Bryoniæ *sect.* Diplocyclos *Endl. Prodr. fl. Norf.* p. 68. — B. *sect.* Bryonopsis *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 829 *(non Bl.)*.

Flores monoici; masculi et feminei fasciculati, sæpe coaxillares. Masculi : Calycis tubus latissime campanulatus, 5-dentatus; dentes angusti, breves. Corolla late campanulata, 5-partita, lobis ovatis, sæpe reflexis. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta, filamentis brevibus; antheræ ovatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, leviter flexuosis, connectivo lato non producto. Pollen sphæricum, muricatum, multiporosum. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia 3, parva. Ovarium globosum vel ovoideum, triplacentiferum; pauciovulatum; stylus gracilis, basi nudus, stigmatibus 3, papillosis, profunde bilobis; ovula horizontalia. Fructus baccatus, sphæricus vel ovoideo-conicus, pulposus, polyspermus. Semina margine crassa circumdata, utraque facie tumentia, subtiliter scrobiculata.

Herbæ annuæ, in Asia meridionali, Nova-Hollandia, insulis maris Indici et Oceani Pacifici indigenæ, scaberulæ, scandentes. Folia profunde palmato-5-lobata. Cirrhi bifidi. Flores parvi, e viridi lutescentes. Fructus parvus, viridis vel ruber, albo fasciatus.

1. **B. laciniosa** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 30); floribus femineis fasciculatis; ovario globoso; fructu sphærico. — Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 556. — Nehœmeka Rheede Hort. Malab. 8, p. 37, tab. 19. — Bryonia zeylanica foliis profunde laciniatis Herm. Hort. Lugd.-Bat. p, 95, tab. 97. — B. zeylanica, folio quinquepartito Burm. Thes. Zeyl. p. 353. — B. laciniosa Linn.! Spec. ed. 1, p. 1013, ed. 2, p. 1438; Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 497;

Willd. Spec. 4, p. 624; DC. Prodr. 3, p. 308; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 728; W. et Arn. Prodr. 1, p. 345; Wight, Icones, tab. 500; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 40; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 660; Naud. in Flore des Serres, 12, tab. 1202 et in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 139; Benth. Fl. Austral. 3, p. 319; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 622. — B. palmata Linn. Spec. ed. 1, p. 1012, ed. 2, p. 1438; Willd. l. c. p. 623; DC. l. c. p. 308. — B. variegata Mill.! Dict. edit. 8, trad. Gall. 2, p. 32, 34 (ex spec. Auct. in herb. Brit. Mus.); DC. l. c.; Rœm. l. c. p. 39. — Bryonopsis Courtallensis Arn. in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 274. — Bryonia pedata Hassk. in Flora, 1842, Beibl. p. 42. — B. quinquefolia Nor. A. B. V. p. 70? (ex Walp. Rep. 5, p. 760). — Bryonopsis pedata Hassk. Cat. hort. Bogor. p. 168; Rœm. l. c. p. 32. — Coccinia palmata Rœm. l. c. p. 93. — Bryonia tenuis Klotzsch in Peters' Mossamb. Bot. p. 150. — Cucumis verrucosus herb. Rottl. ex Clarke . c.

Caulis gracilis, sulcatus, ramosus, elongatus, glaber. Petiolus striatus, glaber, 3-6 cent. longus. Folia supra læte viridia et scabra, subtus pallidiora glabra et sublævia, margine denticulata vel undulato-subcrenulata, 8-12 cent. longa et fere totidem lata. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, glabri. Pedunculus masculus filiformis, glaber, $^1/_2$-1^1, cent. longus. Calycis tubus glaber, 5-6 mill. latus; dentes subulati, patuli, $^1/_2$-1 mill. longi. Corolla breviter papillosa, 10-12 mill. lata. Staminum filamenta 1-1 $^1/_2$ mill. longa; antheræ 2 mill. longæ. Fructus subsessilis, glaber, 14-17 mill. crassus, flavo-viridis, lineis 6 lacteis striatus. Semina fusca, 5 mill. longa, 3 mill. lata, 3 $^1/_2$-4 mill. crassa.

In India orientali, frequens (Rottler; Wallich n. 6699 A-F, H-I; Wight n. 1111, 1142; Hügel n. 3047, 3064, 4631; Edgeworth n. 83; Griffith n. 2527/$_1$; Jacquemont n. 1366; Leschenault n. 860; Ritchie n. 314; Jenkins et Masters n. 425; Pl. Ind. or. edid. Hohenacker n. 2396; Hook. f. et Thomson; Clarke; etc.); in Ceylon (Walker; Thwaites n. 1606); in Java (Blume; Horsfield n. 642; Zollinger n. 972); in ins. Philippines (Cuming n. 1632); in Australia (Cunningham; F. Mueller; Beckler; Dallachy; Leichhard n. 28; etc.); in Africa centrali (Grant n. 617); ad Rovuma Bay, lat. 10° S (J. Kirk n. 10); in insul. S. Thomas, Africa occid., lat. 0° (G. Mann n. 1091).

β, *erythrocarpa* Naud.! in Illustr. Hort. 12, tab. 431. — Fructus pulchre kermesinus, albo-fasciatus. Semina ovata, margine crasso circumdata, utraque facie vix tumente, 6 mill. longa, 4 mill. lata, 2 $^1/_2$ mill. crassa. — Zehneria erythrocarpa F. Muell. in Hook. Kew.

Journ. of Bot. 8, p. 51. — Bryonopsis erythrocarpa Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 194; Rev. hort. 1863, p. 132; The Garden, 1874, p. 193, cum ic.

In India orientali et Australia, cum var. α. In hortis culta.

2. **B. affinis**; floribus femineis sæpissime solitariis; ovario oblongo, lageniformi; fructu ovoideo, apice conico. — Bryonia affinis Endl.! Prodr. fl. Norf. p. 68; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 43. — B. Pancheri Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 9, p. 398, v. 12, p. 140. — Bryonopsis Pancheri Naud.! l. c. ser. 5, v. 6, p. 30.

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, glaber, 3 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 2-6 cent. longus. Folia supra læte viridia et scabriuscula, subtus pallidiora, glaberrima, lævia vel interdum tenuiter punctata, margine minute remoteque subulato-denticulata, 7-15 cent. longa et fere totidem lata, fere usque ad basim 5-loba, lobis lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, exterioribus multo brevioribus. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, glabri. Pedunculus masculus filiformis, glaber, 5-7 mill. longus. Calycis tubus glaber, 4-5 mill. latus; dentes subulati, patuli vel reflexi, 1-1 ½ mill. longi. Corolla pallide lutescens, intus villosa, 9-10 mill. lata. Staminum filamenta ¼-½ mill. longa; antheræ 2 mill. longæ. Fructus subsessilis, glaber, 2-2 ½ cent. longus, 12-14 mill. crassus, rubens, longitudinaliter albo-variegatus. Semina spurco-alba, 5 mill. longa, 2-2 ½ mill. lata, 4 mill. crassa.

In insul. Norfolk (Bauer in herb. Endl. nunc Vindob.); in Neo-Caledonia (Cuming n. 2 in herb. DC.; Pancher n. 654 in herb. Mus. Par. et sine n. in herb. Kew.; Balansa n. 539 in herb. Mus. Par.; Deplanche n. 213 in herb. Mus. Par. et Kew., n. 1277 in herb. Mus. Par.; Mac Gillivray n. 2 in herb. Brit. Mus.; Sallé in herb. Mus. Par.; Thiebaut n. 251, 281 in herb. Mus. Par.).

XXII. **CUCUMIS**, *Linn. Gen.* p. 296 (1737), edit. 6, p. 508, *Spec.* edit. 1, p. 1011, edit. 2, p. 1435; *Reich. Gen.* p. 504; *Juss. Gen.* p. 395; *Neck. Elem.* 1, p. 237; *Lour. Fl. Cochinch.* 2, p. 591; *Schreib. Gen.* 2, p. 663; *Thunb. Prodr. pl. Cap.* 1, p. 13, *Fl. Cap.* 1, p. 156; *Vent. Tabl.* 3, p. 515; *DC. Fl. Franc.* 3, p. 690; *Willd. Spec.* 4, p. 611; *Lois. in Dict. sc. nat.* 10, p. 226; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 299; *Roxb. Fl. Ind.* 3, p. 719; *Wight et Arn. Prodr.* 1, p. 341; *Spach, Vég. phan.* 6, p. 205; *Meisn. Gen.* p. 127 (91); *Endl. Gen. Pl.* p. 938; *Torr. et Gr. Fl. N.-Amer.* 1, p. 543;

Arn. in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 278; *Wight in Ann. and Mag. of Nat. H.* 8, p. 270; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 15, 68; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 670; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 11, p. 9 et v. 12, p. 108; *Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap.* 2, p. 494; *Benth. et Hook. Gen. Pl.* 1, p. 826; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 542; *Boiss. Fl. Orient.* 2, p. 758; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 15; *Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind.* 2, p. 619. — Cucumis *et* Melo *Tourn. Inst.* p. 104, tab. 31, 32 (1700); *Adans. Fam.* 2, p. 138. — Rigocarpus *Neck. Elem.* 1 p. 238 (1790).

Flores monoici, rarius dioici. Masculi fasciculati aut rarius solitarii. Calycis tubus campanulatus vel turbinatus; limbus 5-lobus; lobi subulati, remoti. Corolla rotata vel subcampanulata, 5-partita, segmentis oblongis ovatisve acutis. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta, filamentis brevibus; antheræ oblongæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus flexuosis vel curvis rarius rectis, connectivo superne in appendicem papillosam bilobam bifidamve (in stamine dimidiato integram) producto. Pollen læve, siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum triporosum. Pistillodium glanduliforme. Flores feminei solitarii aut rarius fasciculati. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, setiformia vel ligulata. Ovarium globosum ovoideum vel subcylindricum, 3-5-placentiferum; stylus brevis, indivisus, disco annulari insertus; stigmatibus 3-5, obtusis, sphæroideis, conniventibus; ovula numerosa, horizontalia. Fructus polymorphus, carnosus vel corticosus, sæpius indehiscens, polyspermus. Semina ovata vel oblonga, compressa, lævia, sæpius immarginata.

Herbæ annuæ aut rhizomate crasso perennantes, in locis apricis regionum calidarum fere totius orbis indigenæ, humifusæ vel rarissime scandentes, hispidæ vel scaberulæ. Folia angulata, dentata vel palmatim 3-7-loba rarissime dissecta. Cirrhi simplices. Flores lutei, sæpius parvi. Fructus magnitudine varius, globosus oblongus vel cylindricus, teres vel obtuse trigonus, lævis vel echinatus, indehiscens vel rarius tarde in valvas 3 dehiscens. Semina spurco-alba vel flaventia.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. — *Fructus lævis, glaber vel pubescens.*

A. Ovarium dense molliterque villosum.

1. Folia basi cordata, non sagittata.

a. Folia ambitu suborbiculari-reniformia.
1'. Planta annua; folia 5-angulata vel leviter lobata, molliter villosa vel scabriuscula; flores masculi fasciculati..... 1. Melo.
2'. Planta perennans; folia profunde lobata, scabra; flores masculi sæpius solitarii..... 2. trigonus.
b. Folia ambitu oblonga vel ovato-oblonga..... 3. cognatus.
2. Folia hastata vel sagittata.
a. Folia viridia, triangulari-hastata, longe petiolata; flores masculi breviter racemosi..... 4. Angolensis.
b. Folia canescentia, anguste sagittata, breviter petiolata; flores masculi solitarii..... 5. sagittatus.
B. Ovarium hispidum vel aculeatum.
1. Folia breviter petiolata, hispida, intense viridia; flores dioici.
a. Connectivum breviter appendiculatum; appendix glabra.
1'. Petiolus gracillimus, sparse hirsutus; folia ovata, integra, apice rotundata..... 6. Sonderii.
2'. Petiolus robustiusculus, dense hirsutus; folia sæpius oblonga, plus minusve lobata, apice acuta..... 7. hirsutus.
b. Connectivum longule appendiculatum; appendix dense villosa..... 8. Welwitschii.
2. Folia longe petiolata, scabra, pallide viridia; flores monoici.
a. Folia vix 3-lobata, lobis triangularibus, acutis..... 9. setosus.
b. Folia profunde 5-7-lobata, lobis obovatis, apice rotundatis... 10. longipes.

II. *Fructus echinatus spinosus vel tuberculatus.*

A. Caulis procumbens, cirrhosus.
1. Herbæ perennantes.
a. Flores monoici; foliorum lobi plus minusve lati, dentati vel lobulati.
1'. Planta viridia.
α. Foliorum lobi acuti, angusti; fructus longitudinaliter albo et viridi fasciatus..... 11. dissectifolius.
β. Foliorum lobi sæpissime lati, obtusi; fructus concolor, flavescens..... 12. ficifolius.
2'. Planta canescenti-cinerea.
α. Fructus concolor, conico-tuberculatus; appendix connectivi lata, brevis..... 13. pustulatus.
β. Fructus longitudinaliter albo et viridi fasciatus, molliter spinosus; appendix connectivi linearis, elongata..... 14. Prophetarum.
b. Flores dioici; foliorum lobi lineares, integerrimi..... 15. heptadactylis.
2. Herbæ annuæ.
a. Caulis hispidus, pilis vel setis elongatis, gracilibus, fragilibusque vestitus.
1'. Fructus spinis conicis vel tuberculis armatus.
α. Fructus sparse tuberculatus..... 16. sativus.
β. Fructus spinis conicis elongatis armatus..... 17. metuliferus.
2'. Fructus spinis mollibus gracilibusque vestitus.
α. Folia integra vel leviter lobata; fructus breviter pedunculatus, dense longeque echinatus..... 18. dipsaceus.

β. Folia profunde lobata; fructus longe pedunculatus, sparse breviterque echinatus..... 19. Anguria.
b. Caulis scaber, breviter albo-pilosus et crasse aculeatus.
1'. Folia scaberrima, sæpissime profunde 3-7-lobata; semina immarginata.
α. Foliorum lobi rotundati.
† Fructus globosus, sparse molliterque echinatus..... 20. myriocarpus.
†† Fructus ovoideus, dense echinatus.
* Fructus longe echinatus, longitudinaliter albo et fusco fasciatus..... 21. Hookerii.
** Fructus concolor, breviter echinatus..... 22. Africanus.
β. Foliorum lobi angusti, intermedius multo longior, lanceolatus, acutus..... 23. Zeyherii.
2'. Folia scabriuscula, integra vel vix lobata; semina marginata.
α. Folia subcoriacea, dense villoso-hirsuta..... 24. subsericeus.
β. Folia tenuiter membranacea, sparse hispidula..... 25. membranifolius.
B. Caulis erectus; cirrhi nulli..... 26. rigidus.

I. *Fructus lævis, glaber vel pubescens.* Spec. 1-10.

A. Ovarium dense molliterque villosum. Spec. 1-5.

1. **C. Melo** (Linn.! Spec. ed. 1, p. 1011, ed. 2, p. 1436); annuus: foliis majusculis, utrinque molliter villosis vel subhirsutis, basi cordatis, suborbicularibus, 5-angulatis vel 3-7-lobatis, lobis plerumque parvis, rotundatis, obtusis, denticulatis; floribus masculis fasciculatis, pedunculis brevibus; fructu polymorpho, pubescenti aut glabrato. — Lour. Fl. Coch., p. 591, ed. Willd. p. 726; Willd. Spec. 4, p. 613; Desc. Fl. pit. et med. Antil. 5, p. 69, tab. 321; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 300; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 720; Jacq. Mon. du Melon, cum. tab. 1-33; W. et Arn. Prodr. 1, p. 341; Spach, Vég. phan. 6, p. 205; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 68; Miq. Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 670; A. DC., Géogr. bot., p. 905; Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 111; Naud. in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 11, p. 34, v. 12, p. 109, v. 16, p. 155, ser. 5, v. 5, p. 11; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 546; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 17; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 620.

Caulis repens, ramosus, angulatus, hirsutus, demum quasi teres et glaber, plurimorum metr. longus. Petiolus gracilis vel satis robustus, hispidus, angulosus, limbo æqualis vel longior. Folia 8-15 cent. longa et tantumdem lata, sinuato-lobata vel modice lobata, sinubus rotun-

datis. Pedunculus masculus gracilis, $^1/_2$-2 cent. longus. Calyx anguste campanulatus vel subcylindricus, longe villosus, tubo 6-8 mill. longo, dentibus subulatis, erectis vel patulis, tubo brevioribus. Corolla 2 cent. longa, segmentis ovato-oblongis, acutis. Staminum filamenta glabra, brevissima; antheræ 3-4 mill. longæ; appendix connectivi anthera duplo vel triplo brevior. Pistillodium 1 mill. longum. Pedunculus femineus robustus, 1-2 cent. longus. Staminodia plus minusve evoluta. Stylus 1-2 mill. longus, stigmata conniventia, 2 mill. longa. Semina sordide alba, oblonga, immarginata, basi subacuta, apice obtusa, 10-12 mill. longa, 5-7 mill. lata.

α, *agrestis* Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4. v. 11, p. 73 et v. 12, p. 110. — Planta gracilis; flores parvi, breviter pedunculati, sæpius geminati vel terni; fructus oblongus vel turbinatus, vix crassitudine pruni communis, non edulis. — C. Melo maculatus, Cossonianus, Texanus, Cantonianus, Saharunporensis, Anatolicus et Æthiopicus Naud. l. c. 12, p. 110; 16, p. 155, 160, 161; ser. 5, v. 5, p. 11, 12. — C. Melo v. pubescens Kurz in Trans. Asiat. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 102. — Chate P. Alp. Æg. p. 114, tab. 116; Vesl. Æg. p. 54, tab. 40. — Cucumis Chate Linn.! Spec. ed. 2, p. 1437; Forsk. Fl. Æg.-Arab., p. 168; Willd. Spec. 4, p. 614; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 301; Spach, Vég. phan. 6, p. 209; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 74. — C. acidus Jacq.! Obs. bot. pars. 4, p. 14; Seem. in Journ. of Bot., 1864, p. 49. — Cucurbita aspera Sol.! mss. in Forst. Prodr. n. 555; Sole Prim. Fl. Ins. Pacif. p. 336. — Cucumis pubescens Willd.! Spec. 4, p. 614; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 301; W. et Arn. Prodr. 1, p. 342; Wight, Ic. tab. 496; Royle, Ill. of Himal. pl. 1, p. 220, tab. 47, f. 1; Rœm. l. c. p. 73; A. Gr., Un. St. Expl. Exped. 1, p. 646; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 671; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. p. 103. — C. maculatus Willd.! l. c. p. 614; Ser. l. c.; W. et Arn. l. c.; Ser. Mém. Cuc. tab. 3; Rœm. l. c. p. 74; Miq. l. c. — C. Campechianus Kth! in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. 2, p. 123 et Syn., 1, p. 428; Ser. in DC. l. c. p. 302; Rœm. l. c. p. 77; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 84. — C. arenarius Schum. et Thonn.! Pl. Guin. p. 427 et in Dansk. Vid. Selsk. Afh. 4, p. 200; Walp. Rep. 2, p. 201 (non Schrad. nec Arn. et Planch.). — C. Gurmia Wall.! List, n. 6726. — C. Chaeta Wall.! List, n. 6727. — C. Maderaspatanus Roxb.! in Wall. List, n. 6734 et Fl. Ind. 3, p. 723 (non Linn.). — C. ambigua Fenzl! p. p. in Kotschy, Iter Nubic. n. 352. — C. cicatrisatus J. E. Stocks! in Hook. Kew. Journ. of Bot. 4, p. 148; Walp. Ann. 4, p. 864. — C. eriocarpus Boiss.! Diagn. pl. Or. 2, p. 59; Gren. Fl.

mess. adv. p. 30. — C. villosus Boiss. et Noë! olim. — C. picrocarpus F. v. Muell.! in Trans. Phil. Inst. Vict. 3, p. 46. — C. jucundus F. v. Muell.! l. c.; in Trans. Bot. Soc. Edin. 7, p. 491 et Fragm. 6, p. 187; Rev. hort. 1872, p. 353. — C. Pancherianus Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 112, tab. 8 et v. 16, p. 161. — C. trigonus Benth.! Fl. Austr. 3, p. 317 (non Roxb.); Boiss. Fl. Or. 2, p. 758.

β, *culta* Kurz in Trans. Asiat. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 102. — Planta valde robusta; flores longule pedunculati, 3-5-ni, 2-3 cent. longi; fructus magnus vel maximus, edulis, polymorphus. — C. Melo trib. 1-9 Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 47-73. — Melo variegatus, aurantii figura, odoratissimus Dill. Elth. p. 223, tab. 177. — Melo Blackw. Cur. Herb. 2, tab. 329; Sab. Hort. 1, tab. 65. — Cucumis orientalis, fructu citriformi Walth. Hort. p. 133, tab. 21. — C. Dudaim Linn.! Spec. ed. 1, p. 1011, ed. 2, p. 1437; Gil. et Xuar. Osserv. fitol. 2, p. 43, tab. 7; Willd. Spec. 4, p. 613; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 301; Spach, Vég. phan. 6, p. 209; Andr. Bot. Rep. tab. 548; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 72; Morren Belg. hort. 2, p. 205 cum ic.; Fl. des Serres, 14, tab. 1474; Rev. hort. 1862, p. 71 cum ic. — C. flexuosus Linn. Spec. ed. 2, p. 1437; Willd. Spec. 4, p. 615; Ser. in DC. l. c. p. 300; W. et Arn. Prodr. 1, p. 342; Spach, l. c. p. 211; Rœm. l. c. p. 75. — Lob. Stirp. p. 363, fig. 2; Moris. Hist. 1, tab. 6, fig. 7. — C. sativus v. Fakus, Smilli et Schemmam Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 169. — C. Conomon Thunb. Fl. Jap. p. 324; Willd. l. c. p. 612; Ser. in DC. l. c. p. 301; Rœm. l. c. — C. deliciosus Roth! Cat. 3, p. 327; Ser. in DC. l. c. p. 300; Desv. Opusc. tab. 1; Spach, l. c. p. 209; Rœm. l. c. p. 72. — C. odoratissimus Mœnch., Meth. p. 654. — Melo vulgaris Mœnch, l. c. — Cucumis pictus Jacq. Hort. Vindob. 3, tab. 27. — ? C. Jamaicensis Bert. ex Spreng. Syst. 3, p. 46; Ser. in DC. l. c. p. 300; Rœm. l. c. p. 76; Naud. l. c. ser. 4, v. 11, p. 84. — C. aromaticus Royle, Ill. Himal. pl., 2, p. 220. — C. persicodorus Seiz. in Verhdl. des Ver. z. Bef. des Gart. 1827, p. 379; Linnæa, 2, p. 489; Rœm. l. c. p. 73. — C. serotinus Haberle in Seiz. l. c. p. 376; Linnæa, l. c. — Concombre Arada Desc. Fl. pit. et méd. Antil. 5, p. 91, tab. 327. — C. reflexus Zeih.! mss. ex Ser. in DC. Prodr. 3, p. 300. — C. utilissimus Roxb.! in Wall. List, n. 6731 et Fl. Ind. 3, p. 721; E. Ind. Comp. Mus. tab. 462 ined.; W. et Arn. Prodr. 1, p. 342; Rœm. l. c. p. 78. — C. Momordica Roxb.! Fl. Ind. 3, p. 720; W. et Arn. l. c. p. 341; Rœm. l. c. p. 74. — C. Cantalupo Rchb. Fl. Germ. exc. p. 295. — Momordica sativa Roxb. in E. Ind. Comp. Mus. tab. 456 ined. ex W. et Arn. — C. peda-

tifidus Schrad.! Reliq. in Linnæa, 12, p. 418; Rœm. l. c. p. 73. — C. Reginæ Schrad.! l. c. p. 419; Rœm. l. c. p. 73. — C. Cubensis Schrad.! l. c. p. 419; Rœm. l. c. p. 75. — C. princeps Winder. Ind. sem. hort. Marb. 1840; Linnæa, 15, Lit. Ber. p. 100. — C. bucharicus, C. erivanicus, C. reticulatus, C. saccharinus, C. verrucosus, C. viridis hort. ex Steud. Nomencl. — C. Maltensis Ser. ex. Steud. — C. Cantalupensis Haberle in Rœm. l. c. p. 69. — C. Persicus et C. Schraderianus Rœm. l. c. p. 71, 73. — C. Chito Morren Ann. de Gand, 5, p. 339, tab. 278; Belg. hort. 1, p. 208; Rev. hort. 1852, p. 45, 203; 1862, p. 72.

Planta ex Asia meridionali et Africa tropica oriunda, in calidis temperatisque totius orbis culta sæpeque efferata, in multas varietates per culturam transmutata. — In India orientali (Wallich n. 6726, 6727, 6729, 6731, 6734 A-D, 6735 B, 6738 A-B; Wight n. 1099, 1100 1102, 1104, 1145 part.; Hügel n. 3050; Jacquemont n. 359, 496; Heyne; Rottler; Aitchinson n. 505; Ritchie n. 323, 326, 1159 a; Gaudichaud n. 133; Stewart n. 1242, 1244 part.; Royle; Jenkins n. 433; etc.); in Ceylon (Thwaites n. 1104); in Persia (Aucher-Eloy; Buhse n. 868); in Mesopotamia (Haussknecht n. 389, 391, 3184; Noë n. 810, 937, 1010); in Armenia (Haussknecht); in Arabia (Ehrenberg); in Ægypta culta (Figari n. 291; Schweinfurth n. 105); in Nubia (Kotschy n. 352 part.); in Abyssinia (Figari n. 404); in Callabat (Schweinfurth n. 108); in Cordofan (Pfund n. 156, 157); in Cap Vert (Peters); in Chartum, Suakin et Berber (Schweinfurth n. 458, 557, 759, 816); in Ambongo (Pervillé n. 536); in Nigritia (Barter n. 748); in Guinea (Thonning); in Comores (Boivin); ad Mayotte et Nossi-Bé (Boivin n. 2129, 3306); in Java (Zollinger n. a b c); in Manilla (Mertens); in Australia (Mittchell n. 22, F. v. Mueller; Schomburgk n. 180, 845, etc.); in Nova Caledonia (Pancher in herb. Mus. Par.; Vieillard n. 559 in herb. Mus. Par.); in ins. Sandwich (Beechey); ins. Fiji (Seemann n. 194); in Samoa (Whilmée n. 224; Powell n. 184); in Texas (Trecul n. 1262); in Peruvia (Wawra n. 485).

2. **C. trigonus** (Roxb.! Fl. Ind. 3, p. 722); perennans, undique scaber; foliis parvis, intense viridibus, basi cordatis, suborbicularibus, plerumque profunde palmatô-5-7-lobatis, lobis rotundatis vel ovato-oblongis, apice rotundatis, dentatis vel lobulatis; floribus masculis plerumque solitariis, pedunculis brevissimis; fructu parvo, obovoideo, terete vel obscure trigono. — W. et Arn., Prodr. 1, p. 342; Wight, Ic. tab. 497, Illustr. tab. 105 bis; Walp. Rep. 2, p. 201; Rœm. Syn.

fasc. 2, p. 78; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 30 et v. 12, p. 109; et Nouv. Arch. du Mus. 1, p. 118, tab. 7; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. p. 103; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 619 (excl. syn.). — Momordica? Lambertiana Ser. in DC. Prodr. 3, p. 311. — Bryonia callosa Wall.! List, n. 6710. — Cucumis Prophetarum Wall.! List, n. 6733 (non Linn.). — C. turbinatus Roxb. Fl. Ind. 3, p. 723; W. et Arn. Prodr. 1, p. 342; Walp. Rep. 2, p. 201; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 79; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 671. — C. pyriformis Roxb. in E. Ind. Comp. Mus. tab. 464 ined. ex W. et Arn. l. c. — C. Pseudo-Colocynthis Royle Ill. pl. Himal. 1, p. 220, tab. 47, fig. 2; Rœm. l. c. — Ecbalium Lambertianum Rœm. l. c. p. 52.

Caulis passim radicans, gracilis, parum ramosus, angulatus, pilis rigidis breviusculis exasperatus, 1-1 ½ metr. longus. Petiolus satis gracilis, striatus, hispidus, 2-6 cent. longus. Folia 3-6 cent. longa et lata interdumque majora, sæpissime 5-lobata, lobis simplicibus vel in lobulos iterum divisis, lobo intermedio nunc ceteris productiore nunc illis subæquali. Pedunculus masculus gracillimus, ½-1 cent. longus. Calyx anguste campanulatus, sparse villoso-hirsutus, tubo 3 mill. longo, dentibus subulatis, erectis, 1 ½-2 mill. longis. Corolla 6-7 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, acutis. Staminum filamenta glabra, brevissima; antheræ 2 mill. longæ; appendix connectivi anthera paulo brevior. Pistillodium 1 mill. longum. Pedunculus femineus gracilis, 2-3 cent. longus. Staminodia brevissima. Ovarium pilis longis densis haud raro lanatis obductus, nonnumquam villoso-sericeus; stylus 1 ½-2 mill. longus; stigmata conniventia, 2 ½ mill. longa. Fructus gradatim calvescens, crassitudine circiter ovi columbini aut paulo major. fasciis decem viridibus alternatim saturatioribus et dilutioribus longitudinaliter variegatus, maturatione pallide lutescens, pulpa amara. Semina sordide alba, oblonga, immarginata.

In India orientali (Wallich n. 6710 et 6733 in herb. Lin. Soc.; Wight n. 1103 in herb. Edin., n. 1144 in herb. Kew.; Leschenault n. 242 in herb. Mus. Par.; Jacquemont n. 359 part., et 516 in herb. Mus. Par. n. 1271 in herb. Kew.; Stewart n. 1244 part. et 1245 in herb. Edin.; Royle in herb. hort. Petrop.); in Ceylon (Thwaites n. 1618 in herb. Berol. et Lenorm.); in Bengalia (Clarke in herb. Kew.); in Candineh (Hügel n. 2910 in herb. Vindob.); ad Saharampore (Jameson n. 247 in herb. Edin.); in Assam (Jenkens n. 433 in herb. Kew. et Lenorm.); in Punjab (Aitchison n. 192 et 196 in herb. Kew. Edgeworth in herb. Kew.); in Scinde (Dalzell n. 37 in herb. Kew.); in

Maysor et Carnatic (Thomson in herb. Berol. et Vindob.); in Cachemyr (Jacquemont n. 1092 in herb. Mus. Par.); in Afghanistan (Griffith n. 2556 in herb. Kew.); prope Bagdad (Noë n. 6 in herb. Mus. Par.); in Asia occidentali (Aucher-Eloy n. 2860 in herb. Mus. Par.).

3. **C. cognatus** (Fenzl! in Kotschy, Iter Nubic. n. 107; nomen tantum); foliis satis parvis, pallide viridibus, utrinque scabris, basi cordatis, triangulari-oblongis vel ovato-oblongis, satis profunde 3-5-lobatis, lobis apice rotundatis, margine minute denticulatis, sinubus rotundatis; floribus masculis fasciculatis, pedunculis brevissimis; fructu parvo, obovoideo, lævi, puberulo.

Caulis gracilis, parum ramosus, angulato sulcatus, sparse longeque hirsutus. Petiolus satis gracilis, striatus, densiuscule longeque albo-hirsutus, 2-5 cent. longus. Folia 6-9 cent. longa, 4-6 cent. lata, sæpius ad medium vel ultra lobata, lobis lateralibus parvis, ovatis vel rotundatis, intermedio multo longiore, oblongo, undulato vel interdum sublobulato. Cirrhi filiformes, breves. Pedunculus masculus filiformis, leviter villosus, $^1/_2$-1 cent. longus. Calyx anguste campanulatus, densiuscule breviterque villosus, tubo 2 $^1/_2$-3 mill. longo, dentibus erecto-patulis, 1 $^1/_2$-2 mill. longis. Corolla 4-5 mill. longa, segmentis-oblongis, obtusis. Staminum filamenta brevissima; antheræ ciliatæ, 1 $^1/_2$ mill. longæ; appendix connectivi $^1/_2$ mill. longa. Pistillodium minimum. Pedunculus femineus 2-4 mill. longus. Ovarium dense villoso-sericeum; stylus gracilis, 1 mill. longus; stigmata conniventia, 1 $^1/_2$-2 mill. longa. Fructus pallide flavescens (immaturus?) 2 $^1/_2$ cent. longus, 18 mill. crassus.

In Cordofan (Figari in herb. Flor.); ad montem Cordofanum Arasch-Cool in planitie serpens (Kotschy n. 107 in herb. Brux., DC., Boiss., Deless., Francav., Berol., Monac., hort. Petrop., Kew., Lugd.-Bat.).

4. **C. Angolensis** (Hook. f.! mss. in herb. Brit. Mus.); foliis parvis, intense viridibus, hispido-scabris, longe petiolatis, triangulari-hastatis, apice acutis, margine undulato-sublobulatis; floribus masculis breviter racemosis; fructu parvo, ovoideo-oblongo, dense villoso. — Cucumis sp. Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 547.

Caulis gracilis, breviter hirsutus, sulcatus, angulis canescentibus. Petiolus robustiusculus, striatus, sparse hirsutus, 7-8 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, carnosula, 4-5 cent. longa et ad basim fere totidem lata, lobis basilaribus divergentibus, angulatis; sinus basilaris late triangularis, 1 cent. profon-

dus. Cirrhi filiformes, breves, striati, puberuli. Pedunculus communis masculus gracillimus, $^1/_2$-1 cent. longus, apice 3-4-florus; pedicelli filiformes, sericei, erecti, $^1/_2$-2 cent. longi. Calyx campanulato-subcylindricus, basi subtruncatus, dense sericeo-hispidus; tubus 4 mill. longus et fere totidem latus; dentes erecti, subulati, 1 $^1/_2$ mill. longi. Corolla villosa, 6 mill. longa, segmentis oblongis, acutis. Staminum filamenta gracilia, glabra, $^1/_4$-$^1/_2$ mill. longa; antheræ suborbiculares, ciliatæ, $^1/_2$-2 mill. longæ; appendix connectivi glabra, complanata, apice dilatata et lobulata, 2 mill. longa. Pistillodium crassum, rubrum, 1 $^1/_4$ mill. longum. Pedunculus femineus gracilis, villosus, 1 $^1/_2$ cent. longus. Ovarium ovoideum, dense villoso-sericeum. Fructus (immaturus) canescens, 2-2 $^1/_2$ cent. longus, 12-14 mill. crassus.

In dumetis arenosis Angolæ ad ripas flum. Bero, distr. Mossamèdes (Welwitsch n. 831 in herb. Brit. Mus.).

5. **C. sagittatus** (Wawr. et Peyr.! Sert. Beng. p. 27): perennans; foliis parvulis, canescentibus, utrinque scaberrimis, breviter petiolatis, anguste sagittatis, apice acutis, margine sinuato-dentatis; floribus masculis solitariis, subsessilibus; fructu parvo, subgloboso, demum glabro. — Sitz. der Mat.-Nat. Cl. der Ak. der Wissensch. 38. p. 567; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 546.

Caulis prostratus, gracillimus, angulato-sulcatus, undique imprimis ad angulos setulis tuberculisque setiferis scaberrimus, $^1/_2$-2 metr. longus. Petiolus gracilis, obscure striatus, breviter hirsutus, 1-3 cent longus. Folia 3-4 cent. longa, ad basim 1 $^1/_4$-2 cent. lata, rigida, fragilia, lobis basilaribus non vel leviter divergentibus, oblongis vel lanceolatis, acutis; sinus basilaris anguste triangularis, 1-1 $^1/_2$ cent profundus. Cirrhi filiformes, brevissimi, striati, puberuli. Pedunculus masculus filiformis, 2-3 mill. longus. Calyx pilis subadpressis scaber, tubo 4-5 mill. longo, dentibus linearibus, acutis, 3-4 mill. longis, basi 1 mill. latis. Corolla sparsim puberula, segmentis oblongis, 4-5 mill. longis, valide 5-nerviis, nervo medio excurrente, lateralibus gradatim brevioribus. Staminum filamenta subnulla; antheræ brevissimæ; appendix connectivi $^3/_4$ mill. longa. Ovarium ovoideo-oblongum, dense breviterque canescenti-villosum, Fructus 5-6 cent. longus, 4 cent. crassus, primum setosus, maturescens longitudinaliter 10-tæniatus, tæniis flavis, demum totus flavescens.

In arenosis ad littora maris prope Benguelam (Wawra n. 263 in herb. Vindob. et hort. Petrop.); in arenosis maritimis Angolæ, ad flum. Bero, distr. Mossamèdes (Welwitsch n. 830 in herb. Brit. Mus.).

B. Ovarium hispidum vel aculeatum. Spec. 6-10.

6. **C. Sonderii**; dioicus, perennans; foliis atroviridibus, utrinque sparse hispidis, ovatis, integris, apice rotundatis, basi truncatis vel rotundatis, margine denticulatis; petiolo brevi, gracillimo, sparse hirsuto; floribus masculis fasciculatis, longule gracileque pedunculatis; antherarum connectivo breviter appendiculato, appendice glabro. — Cucumis sp. Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 497.

Caulis gracillimus, parum ramosus, angulato-sulcatus, sparse longeque hirsutus. Petiolus striatus, 1-2 ½ cent. longus. Folia pedato-5-nervia, 5-8 cent. longa, 4-5 cent. lata. Cirrhi filiformes, breves, striati, sparse villoso-hirsuti. Pedunculus masculus filiformis, striatus, longule sparseque hirsutus, 3-5 cent. longus. Calyx anguste campanulatus, longe denseque villoso-hirsutus, tubo 4 mill. longo, apice 3 mill. lato, dentibus filiformibus, erecto-patulis, 5 mill. longis. Corolla longe villosa, 6 mill. longa, segmentis anguste oblongis, subacutis. Staminum filamenta gracilia, basi longe villosa, ½ mill. longa; antheræ ovato-oblongæ, dense breviterque papillosæ, 2 mill. longæ; appendix connectivi gracilis, ⅓ mill. longa, apice subpapillosa. Pistillodium minutum, ⅓-½ mill. longum. Flores feminei et fructus ignoti.

Prope Natal (Gueinzius n. 397 in herb. Boiss. et Vindob.; Gerrard n. 658 in herb. Kew.; Grant in herb. Kew.).

7. **C. hirsutus** (Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 497): dioicus, perennans; foliis atroviridibus, utrinque dense hispidis, ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, integris vel plus minusve 3-5-lobatis, apice sæpius acutis, basi truncatis vel leviter emarginatis, margine undulatis vel denticulatis; petiolo brevissimo, robustiusculo, dense hirsuto; floribus masculis sæpius fasciculatis, breviter pedunculatis; antherarum connectivo breviter appendiculato, appendice glabro.

Caulis prostratus, gracilis, parum ramosus, sulcatus, satis dense villoso-hirsutus. Petiolus striatus, ½-1 cent. longus. Folia pedato-5-7-nervia, rigida, 5-7 cent. longa, 2-4 cent. lata, supra demum dense albo-punctata et scaberrima. Cirrhi filiformes, brevissimi, breviter villosi, interdum subnulli. Pedunculus masculus gracilis, striatus, dense canescenti-villosus, ½-2 cent, longus. Calyx anguste campanulatus, dense villoso-hirsutus, tubo 5 mill. longo, apice

dus. Cirrhi filiformes, breves, striati, puberuli. Pedunculus communis masculus gracillimus, $^1/_2$-1 cent. longus, apice 3-4-florus; pedicelli filiformes, sericei, erecti, $^1/_2$-2 cent. longi. Calyx campanulato-subcylindricus, basi subtruncatus, dense sericeo-hispidus; tubus 4 mill. longus et fere totidem latus; dentes erecti, subulati, 1 $^1/_2$ mill. longi. Corolla villosa, 6 mill. longa, segmentis oblongis, acutis. Staminum filamenta gracilia, glabra, $^1/_4$-$^1/_2$ mill. longa; antheræ suborbiculares, ciliatæ, $^1/_2$-2 mill. longæ; appendix connectivi glabra, complanata, apice dilatata et lobulata, 2 mill. longa. Pistillodium crassum, rubrum, 1 $^1/_4$ mill. longum. Pedunculus femineus gracilis, villosus, 1 $^1/_2$ cent. longus. Ovarium ovoideum, dense villoso-sericeum. Fructus (immaturus) canescens, 2-2 $^1/_2$ cent. longus, 12-14 mill. crassus.

In dumetis arenosis Angolæ ad ripas flum. Bero, distr. Mossamèdes (Welwitsch n. 831 in herb. Brit. Mus.).

5. **C. sagittatus** (Wawr. et Peyr.! Sert. Beng. p. 27); perennans; foliis parvulis, canescentibus, utrinque scaberrimis, breviter petiolatis, anguste sagittatis, apice acutis, margine sinuato-dentatis; floribus masculis solitariis, subsessilibus; fructu parvo, subgloboso, demum glabro. — Sitz. der Mat.-Nat. Cl. der Ak. der Wissensch. 38. p. 567; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 546.

Caulis prostratus, gracillimus, angulato-sulcatus, undique imprimis ad angulos setulis tuberculisque setiferis scaberrimus, $^1/_2$-2 metr. longus. Petiolus gracilis, obscure striatus, breviter hirsutus, 1-3 cent. longus. Folia 3-4 cent. longa, ad basim 1 $^1/_4$-2 cent. lata, rigida, fragilia, lobis basilaribus non vel leviter divergentibus, oblongis vel lanceolatis, acutis; sinus basilaris anguste triangularis, 1-1 $^1/_2$ cent profundus. Cirrhi filiformes, brevissimi, striati, puberuli. Pedunculus masculus filiformis, 2-3 mill. longus. Calyx pilis subadpressis scaber, tubo 4-5 mill. longo, dentibus linearibus, acutis, 3-4 mill. longis, basi 1 mill. latis. Corolla sparsim puberula, segmentis oblongis, 4-5 mill. longis, valide 5-nerviis, nervo medio excurrente, lateralibus gradatim brevioribus. Staminum filamenta subnulla; antheræ brevissimæ: appendix connectivi $^3/_4$ mill. longa. Ovarium ovoideo-oblongum, dense breviterque canescenti-villosum, Fructus 5-6 cent. longus, 4 cent. crassus, primum setosus, maturescens longitudinaliter 10-tæniatus, tæniis flavis, demum totus flavescens.

In arenosis ad littora maris prope Benguelam (Wawra n. 263 in herb. Vindob. et hort. Petrop.); in arenosis maritimis Angolæ, ad flum. Bero, distr. Mossamèdes (Welwitsch n. 830 in herb. Brit. Mus.).

B. Ovarium hispidum vel aculeatum. Spec. 6-10

6. **C. Sonderii**; dioicus, perennans; foliis atroviridibus, utrinque sparse hispidis, ovatis, integris, apice rotundatis, basi truncatis vel rotundatis, margine denticulatis; petiolo brevi, gracillimo, sparse hirsuto; floribus masculis fasciculatis, longule gracileque pedunculatis; antherarum connectivo breviter appendiculato, appendice glabro. — Cucumis sp. Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 497.

Caulis gracillimus, parum ramosus, angulato-sulcatus, sparse longeque hirsutus. Petiolus striatus, 1-2 ½ cent. longus. Folia pedato-5-nervia, 5-8 cent. longa, 4-5 cent. lata. Cirrhi filiformes, breves, striati, sparse villoso-hirsuti. Pedunculus masculus filiformis, striatus, longule sparseque hirsutus, 3-5 cent. longus. Calyx anguste campanulatus, longe denseque villoso-hirsutus, tubo 4 mill. longo, apice 3 mill. lato, dentibus filiformibus, erecto-patulis, 5 mill. longis. Corolla longe villosa, 6 mill. longa, segmentis anguste oblongis, subacutis. Staminum filamenta gracilia, basi longe villosa, ½ mill. longa; antheræ ovato-oblongæ, dense breviterque papillosæ, 2 mill. longæ; appendix connectivi gracilis, ⅛ mill. longa, apice subpapillosa. Pistillodium minutum, ⅛-½ mill. longum. Flores feminei et fructus ignoti.

Prope Natal (Gueinzius n. 397 in herb. Boiss. et Vindob.; Gerrard n. 658 in herb. Kew.; Grant in herb. Kew.).

7. **C. hirsutus** (Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 497): dioicus, perennans; foliis atroviridibus, utrinque dense hispidis, ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, integris vel plus minusve 3-5-lobatis, apice sæpius acutis, basi truncatis vel leviter emarginatis, margine undulatis vel denticulatis; petiolo brevissimo, robustiusculo, dense hirsuto; floribus masculis sæpius fasciculatis, breviter pedunculatis; antherarum connectivo breviter appendiculato, appendice glabro.

Caulis prostratus, gracilis, parum ramosus, sulcatus, satis dense villoso-hirsutus. Petiolus striatus, ½-1 cent. longus. Folia pedato-5-7-nervia, rigida, 5-7 cent. longa, 2-4 cent. lata, supra demum dense albo-punctata et scaberrima. Cirrhi filiformes, brevissimi, breviter villosi, interdum subnulli. Pedunculus masculus gracilis, striatus, dense canescenti-villosus, ½-2 cent, longus. Calyx anguste campanulatus, dense villoso-hirsutus, tubo 5 mill. longo, apice

3-3 ½ mill. lato, dentibus linearibus, erecto-patulis, 3 mill. longis. Corolla leviter villosa, 1 cent. longa, segmentis oblongis, acutis, 5-nerviis. Staminum filamenta glabra, ½ mill. longa; antheræ ovato-oblongæ, dense breviterque papillosæ, 2 mill. longæ; appendix connectivi gracilis, lævis, ½-½ mill. longa. Pistillodium minimum. Ovarium dense hirsutum. Pedunculus fructiferus crassiusculus, 3-4 cent. longus. Fructus subglobosus, pubescenti-hirsutus vel lanuginosus, 2 ½-3 cent. crassus. Semina leviter compressa, immarginata, 9 mill. longa, 6 mill. lata.

Prope Natal (Kraus n. 91 in herb. Deless., Kew., Brit. Mus.); ad Mooje River (Burke n. 297 in herb. DC. et Kew.; Wilhensen in herb. Edin.); prope Wonderfontyn et Mooje River (Zeyher n. 581 in herb. DC., Mus. Par., Webb., Van H., Kew.); in Niamniam (Schweinfurth n. 3304 in herb. Kew.).

β, *major*. Folia integra vel subintegra, 10-11 cent. longa, 4-5 cent. lata; flores masculi solitarii vel racemosi; racemi 3-5-flori, 8-10 cent. longi.

In Mozambique ad Moramballa, 14°-19° lat. S. (Kirk. in herb. Kew.).

8. **C. Welwitschii**; dioicus, perennans; foliis atroviridibus, utrinque dense hispidis, oblongis, integris, apice obtusis, basi leviter emarginatis, margine integerrimis vel leviter undulatis; petiolo brevissimo, robustiusculo, dense hirsuto; floribus masculis brevissime racemosis; antherarum connectivo longule appendiculato, appendice dense villoso. — C. hirsutus Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 546 (pro part.).

Radix tuberosa. Caulis decumbens vel scandens, gracilis, angulatus, hispidus. Petiolus teres, ½-1 cent. longus. Folia pedato-5-nervia, rigida, 5-6 cent. longa, 2-2 ½ cent. lata, supra demum dense albopunctata et scaberrima, nervis subtus prominentibus et reticulatis. Cirrhi graciles, breves, tenuiter striati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, ½-2 cent. longus, 3-5-florus; pedicelli erecti, graciles, dense longeque villosi, ½-1 cent. longi. Calycis tubus anguste campanulatus, dense longeque villoso-hirsutus, 4 mill. longus; dentes filiformes, erecti, 3 mill. longi. Corolla longe villosa, 7 mill. longa, segmentis oblongis, obtusis, 5-nerviis. Staminum filamenta subglabra, ½ mill. longa; antheræ ovato-oblongæ, dense papillosæ, 1 ½ mill. longæ; appendix connectivi ¾ mill. longa. Ovarium oblongum, dense villoso-hirsutum. Fructus ovoideus, sparse pilosus,

longitudinaliter albo-maculatus, 2 ½ cent. longus, 1 ½ cent. crassus.

In sylvaticis arenosis Angolæ, inter flum. Lucala et lacum Zamba, distr. Ambaca (Welwitsch n. 803 in herb. Brit. Mus.).

9. **C. setosus**; monoicus, annuus; foliis pallide viridibus, utrinque pubescenti-scabriusculis, basi leviter emarginatis, ovato-triangularibus, integris vel leviter trilobatis, lobis triangularibus, apice acutis, margine denticulatis; petiolo longiusculo, graciliusculo, sparse villoso-hirsuto; floribus masculis fasciculatis vel subsolitariis, breviter pedunculatis; antherarum appendice compresso, sparse papilloso.

Caulis scandens, gracilis, sulcatus, sparse villoso-hirsutus. Petiolus striatus, 2-4 cent. longus. Folia obscure 3-5-nervia, membranacea, 4-6 cent. longa et fere totidem lata, lobo intermedio multo longiore; sinus basilaris late rotundatus, ½-1 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, striati, sparse breviterque villoso-hirsuti. Pedunculus masculus filiformis, sparse longeque villosus, 5-12 mill. longus. Calyx densiuscule longeque villoso-hispidus, tubo anguste campanulato, 3 mill. longo, apice 2 mill. lato, dentibus erectis, subulatis, 2-3 mill. longis. Corolla sparse pilosa, segmentis oblongis, obtusis, 4 mill. longis. Staminum filamenta ½ mill. longa; antheræ anguste oblongæ, breviter ciliatæ, 1 ½ mill. longæ; appendix connectivi ½ mill. longa. Ovarium oblongum, longissime denseque villoso-sericeum. Fructus oblongus, utrinque rotundatus, sparse longeque setosus, 22-25 mill. longus, 10-12 mill. crassus. Semina straminea, lævia, margine obtusa, 4 mill. longa, 2 mill. lata, ½ mill. crassa.

In India orientali (Ritchie n. 321 in herb. Edin.).

10. **C. longipes** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 547); monoicus, annuus; foliis pallide viridibus, utrinque scabris, basi leviter emarginatis, ambitu ovato-suborbicularibus, profunde 5-7-lobatis, lobis obovatis, apice rotundatis, margine denticulatis; petiolo elongato, robustiusculo, sparse hirsuto; floribus masculis fasciculatis, longule pedunculatis; antherarum appendice compresso, glanduloso.

Caulis prostratus, satis robustus, angulatus, leviter villoso-hirsutus. Petiolus striatus, 8-10 cent. longus. Folia pedato-5-nervia, membranacea, 6-10 cent. longa, 5-9 cent. lata, utrinque brevissime villoso-scabra, subtus ad nervos longe hirsuta, lobis ad basim constrictis, intermedio multo longiore; sinus inter lobos angusti, obtusi, basilaris

late suborbicularis, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, sparse longeque villoso-hirsuti. Pedunculus masculus gracilis, 2 ½-3 cent. longus. Calyx hispidus. Antheræ ciliatæ. Pedunculus femineus robustus, dense hispidus, fructiferus 10-13 cent. longus. Staminodia subulata. Ovarium aculeis rigidis brevibus vestitum. Fructus oblongus, basi et apice subacutus, sparsissime breviterque setulosus, cæteris glaber et lævis, 5-6 cent. longus. Semina minuta, elliptico-oblonga, pallide fusca, lævia, margine rotundata, 4 mill. longa.

In siccis parce herbidis Angolæ ad ripas flum. Luze, distr. Cazengo (Welwitsch n. 824 in herb. Brit. Mus.); in dumetis reg. Golungo Alto (Welwitsch n. 846 in herb. Brit. Mus.); in arenosis maritimis ad Praia de Zamba grande, distr. Loanda (Welwitsch n. 848 in herb. Brit. Mus.)

II. *Fructus echinatus, spinosus vel tuberculatus.* Spec. 11-26.

A. Caulis procumbens, cirrhosus. Spec. 11-25.

1. *Herbæ perennantes.* Spec. 11-15.

11. **C. dissectifolius** (Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 11. p. 23); monoicus; foliis pallide viridibus, scaberrimis, breviter petiolatis, profunde palmato-5-7-lobatis, lobis lanceolatis vel lanceolato-linearibus, dentatis vel lobulatis, acutis, intermedio multo longiore: ovario crasse rigideque muricato; fructu ovoideo, breviter molliterque muricato, longitudinaliter albo et viridi fasciato. — Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 496. — C. Naudinianus Sond.! in Harv. et Sond. l. c. (part.). — C. Prophetarum, c, Meyer in herb. Drège.

Caulis satis gracilis, 1-2 metr. longus, angulato-sulcatus, ad angulos aculeis crassis curvatis armatus. Petiolus gracilis, sulcatus, satis dense aculeatus præcipue ad apicem, 2-3 cent. longus. Folia rigida, ambitu ovata vel suborbicularia, 4-6 cent. longa et fere totidem lata, supra pallide viridia et sparse hispida, subtus cinerea et dense breviterque aspera, lobis sæpius lobulatis vel inciso-dentatis, sinubus rotundatis. Cirrhi graciles, breves, vix striati, scabriusculi. Flores masculi fasciculati; pedunculus filiformis, striatus, breviter hirsutus, 2-3 cent. longus. Calyx anguste campanulatus, hirsutus, tubo 4 mill. longo, dentibus erectis, filiformibus, 2 mill. longis. Corolla breviter villosa, segmentis acutis. Fructus 5-6 cent. longus, 4 ½-5 cent. crassus; aculei 2-3 mill. longi. Semina oblonga, immarginata.

In Africa australi ad Mooje River (Burke n. 276 in herb. Kew. n. 488 part. in herb. Kew. et Brit. Mus.; Zeyer n. 585 sec. Sonder); in Africa australi loco haud indicato (Ward in herb. Kew.); prope Natal (Drège in herb. Mus. Par.).

12. **C. ficifolius** (A. Rich.! Fl. Abyss. 1, p. 294, tab. 53 *bis*); monoicus; foliis pallide vel intense viridibus, scaberrimis, breviter petiolatis, 3-5-lobatis, rarius 7-lobatis, lobis variis, sæpissime latis et obtusis; ovario dense rigideque setoso; fructu late ovoideo, dense molliterque spinoso rarius subinermi, flavescente. — Juss. in Ann. sc. nat. ser. 3, v. 15, p. 368; Walp. Ann. 2, p. 646. — C. Abyssinicus A. Rich.! l. c.; Walp. l. c.; Ysabeau, Journ. hort. prat. 9, p. 55. — Bryonia obtusa A. Rich.! l. c. p. 289; Walp. l. c. p. 644. — Cucumis Figarei Del. Cat. hort. Monsp. ex. Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 16; Rev. hort. 1860, p. 265, cum icon.; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 543. — ? C. trilobatus Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 168 (nomen tantum). — ? C. chrysocomus Schum. et Thonn. Pl. Guin. p. 427; Walp. Rep. 2, p. 202; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 73.

Radix fusiformis. Caulis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, breviter aculeolatus. Petiolus satis gracilis, sulcatus, hirsutus, 1-6 cent. longus. Folia valde variabilia, sæpius 3-6 cent. longa et fere totidem lata. Cirrhi graciles, breves, rigidiusculi, leviter hirsuti. Flores masculi sæpius solitarii; pedunculus filiformis, breviter hirsutus, $^1/_2$-1 cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, hirsutus, 5 mill. longus; dentes filiformes, erecti, 1 $^1/_2$ mill. longi. Corolla breviter villosa præcipue ad nervos, 7-8 mill. longa, segmentis oblongis, obtusis. Staminum filamenta leviter villosa, $^1/_4$ mill. longa; antheræ oblongæ, villosæ, 2 mill. longæ; appendix connectivi gracilis, leviter ciliata, $^2/_3$ mill. longa, apice dilatata et leviter glandulosa. Fructus polymorphus. Semina oblonga, immarginata, cinereo-fulva, 4-5 mill. longa, 2-3 mill. lata.

α, *ficifolius* Naud.! l. c. p. 17. — Omnium maximus; flagellis 3-4-metralibus; foliis 3-5-lobatis, 10-12 cent. longis et latis, lobis obtusissimis, Ficus Caricæ foliorum magnitudine forma et vestitu fere æmulis; floribus femineis pedunculo longo, robusto, haud raro decimetrali suffultis; fructu ovum gallinaceum crassitie subæquante, sparsim tuberculato aut rarius echinato, nonnunquam tuberculis obsoletis fere omnino inermi.

In Abyssinia (Dillon in herb. Francav.; Roth in herb. Kew.; Schweinfurth n. 104 part. in herb. Boiss. et Berol.; Schimper n. 837,

943 in herb. Kew. et Brit. Mus.); ad Daroë, altit. 1000-1300 metr. (Schimper n. 1423 in herb. Mus. Par.); in Arabia felici ad Yemen (Botta in herb. Mus. Par.); in Arabia petræa (Mac Donald in herb. Kew.); prope Aden (Thomson n. 68 in herb. Kew.).

β, *microphyllus* Naud.! l. c. — Var. microcrapus Naud. l. c. p. 19. — Pro specie pusillus, scaberrimus; flagellis semimetrum longis; foliorum forma magnitudine et colore Cucumerem Prophetarum fere metiens; pepone ovum columbinum vix excedente, muricato aut tuberculis tenuibus subobsoletis punctulato; pedunculo circiter longitudine fructus aut etiam breviore.

In Abyssinia (Rochet d'Hericourt in herb. Mus. Par.); ad Hellet-Schech-Achmed (Schweinfurth n. 104 part. in herb. Berol.); in Arabia prope Giddæ (Fischer n. 49 et 223 in herb. Brux. et Lugd.-Bat.).

γ, *cyrtopodus* Naud.! l. c. — Foliis villoso-hispidis, 6-8 cent. longis et latis, ut plurimum 7-lobatis, lobis rotundatis, intermedio lobulato: floribus femineis pro specie parvis, pedunculo gracili 2-10 mill. longo suffultis; ovario hispidulo; fructu vix muricato.

In Abyssinia ad Sholada et Chiré (Dillon et Petit in herb. Francav. et Mus. Par.).

δ, *echinophorus* Naud.! l. c. — Folia 3-5-lobata, lobis sinubusque rotundatis, foliis var. α. forma respondentia sed illis ut plurimum minora et colore subcinerescente nonnihil dissimilia. Flores feminei quam in illa etiam multo minores, pedunculis longis gracilibus insidentes; ovario setis densis longis hirsuto. Fructus magnitudine ovi columbini, longe echinati; pedunculo 4-6 cent. longo.

In Arabia ad Mor (Ehrenberg in herb. Berol.); in Abyssinia (Schimper n. 547 in herb. DC., Boiss., Flor.); ad Choho (Petit in herb. Francav.); prope Senna (Kirk in herb. Kew.); in Suakin et Berber (Schweinfurth ser. 2, n. 143 in herb. Kew.); in Guinea (Isert in herb. Monac.); in Cap Vert (Wawra n. 406 in herb. Vindob.); in Senegambia (Boivin n. 428 in herb. Mus. Par.); in Angolæ distr. Loanda (Welwitsch n. 817 in herb. Brit. Mus.).

ε, *dissectus* Naud.! l. c. — Flagella quam in præcedentibus graciliora. Folia fere usque ad basim in lobos 5 angustos cuneatos interdumque sublineares apice denticulatos et sæpe acutos divisa; lobo intermedio productiore, sæpius lobulato. Fructus ovum columbinum crassitudine æquantes aut superantes, longe echinulati, pedunculo gracili 3-6 cent. longo suffulti.

In Abyssinia prope Gölleb, secus ripas fluminis Tacasé (Schimper n. 1201 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Francav.).

13. **C. pustulatus** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 544); monoicus; foliis canescenti-cinereis, scabris, satis breviter petiolatis, subintegris vel plus minusve profunde 3-5-lobatis, lobis obtusis integerrimis vel denticulatis; ovario robuste breviterque aculeato; fructu late ovoideo, concolore, sparse crasseque conico-tuberculato.

Caulis satis robustus, elongatus, ramosus, rigidus, sulcatus, aculeis crassis, albis, brevibus armatus. Petiolus robustiusculus, striatus, asperrimus, 3-5 cent. longus. Folia rigidiuscula, 6-11 cent. longa, 5-9 cent. lata, basi pedato-3-5-nervia, sæpius integra vel trilobata, lobis lateralibus multo brevioribus, rotundatis vel ovatis, intermedio sæpius oblongo; sinus inter lobos lati vel angusti, obtusi, basilaris latissime rotundatus, $^1/_2$-1 cent. profundus, interdum subnullus. Cirrhi satis graciles, brevissimi, striati, breviter hirsuti. Flores masculi solitarii vel 2-3-ni; pedunculus filiformis, breviter hirsutus, 1 cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, sparse hirsutus, 5 mill. longus, apice 4 mill. latus; dentes erecti, filiformes, 2 mill. longi. Corolla puberula, 6-7 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, obtusis. Staminum filamenta subglabra, $^3/_4$-1 mill. longa; antheræ oblongæ, leviter villosæ, 2-2 $^1/_2$ mill. longæ; appendix connectivi crassa, glabra, $^1/_2$ mill. longa, apice leviter dilatata et verruculosa. Pedunculus fructiferus robustissimus, 5-10 cent. longus. Fructus 6-8 cent. longus, 4-5 cent. crassus, apice rotundatus, basi subacutus, glaber. Semina oblonga, immarginata, pallide fulva, 6 mill. longa, 2 $^1/_2$-3 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Abyssinia (Schimper n. 835 in herb. Kew.; Schweinfurth n. 1026 in herb. Kew.); ad Iemen (Schimper n. 412 in herb. Mus. Par., DC.. Boiss., Francav., Berol., hort. Petrop., Kew.); in Soudan (Figari in herb. Mus. Par. et DC.); in Africa centrali ad Kouka (Vogel n. 40 in herb. Kew.); in Bongo, Suakin et Berber (Schweinfurth n. 392, 2650 in herb. Kew.).

14. **C. Prophetarum** (Linn.! Spec. ed. 2, p. 1436); monoicus; foliis canescenti-cinereis, scabris, longule petiolatis, palmato-3-5-lobatis rarius subintegris, lobis acutis vel subobtusis, dentatis vel lobulatis; ovario subtiliter muricato; fructu subgloboso, sparse aculeolato, longitudinaliter fasciis decem alternatim viridibus et albis longitudinaliter variegato. — Linn. Amæn. Acad. 4, p. 295; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 14; Rev. hort. 1861, p. 393; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 545; Boiss. Fl. Orient. 2, p. 758; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 619 (non Jacq. nec posterio-

rum). — C. Arabicus Del. Cat. hort. Monsp. ex Naud. — C. amarus Stocks! herb. ex Naud. — ? C. Anguria Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 168 (non Linn.).

Caulis gracilis, elongatus, ramosissimus, albidus, angulato-sulcatus, breviter asperus. Petiolus gracilis, fragilis, striatus, brevissime denseque hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia rigida, multiformia, 2-4 cent. longa lataque, nunc sed rarius fere ovata et cordiformia, sæpius trilobata, margine crispula, basi truncata vel leviter attenuata rarius subemarginata, sinus inter lobos rotundati; nervi subtus valde prominentes et reticulati. Cirrhi filiformes, brevissimi, striati, breviter villoso-hirsuti, interdum subnulli. Flores masculi solitarii vel fasciculati; pedunculus filiformis, dense villoso-hirsutus, 1-5 mill. longus. Calycis tubus subcylindricus, dense breviterque hirsutus, 4 mill. longus, apice 2 mill. latus; dentes patuli, lineares, 3 mill. longi. Corolla sparse villosa, 3-4 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, subacutis. Staminum filamenta filiformia, leviter villosa, 1 mill. longa; antheræ oblongæ, leviter villosæ, 2 ½ mill. longæ; appendix connectivi gracilis, glabra, ⅔ mill. longa, apice leviter dilatata et glandulosa. Pedunculus fructiferus satis robustus, 2-3 cent. longus. Fructus 3-4 cent. longus et fere totidem crassus, puberulus; aculei robusti, non aut vix pungentes, 1-3 mill. longi. Semina oblonga, immarginata, pallide cinerea, 4-4 ½ mill. longa, 2 mill. lata, 1 mill. crassa.

In Abyssinia (Ehrenberg in herb. Berol.; Schimper n. 1201 in herb. Berol.); in Nubia (Figari in herb. Flor.); ad mont. Ssoturba (Schweinfurth n. 115 in herb. Boiss.); in Thebaica (Figari in herb. Flor.); in Ægypto, secus littora Maris Rubri, in rupestribus (Schweinfurth n. 113 in herb. Berol., n. 116 in herb. Berol., Boiss., Vindob., hort. Petrop.; Figari in berb. Flor.); prope Suez (Hildebrandt n. 83 *a*, in herb. Brit. Mus.); in Angolæ distr. Mossamedes et Benguela (Welwitsch n. 828 et 829 in herb. Brit. Mus.); in insulis Dissée (Courbon n. 37 in herb. Mus. Par.); in Arabia petræa loco dicto Wadi Hebram (Schimper n. 134 in herb. Boiss., DC., Deless., Flor., Vindob., hort. Petrop.; Ehrenberg in herb. Boiss.); ad Wadi Kamme (Ehrenberg in herb. Berol.); in vallibus Sinaiticis (Ehrenberg in herb. Berol.; Boiss. in herb. suo et herb. DC., Mus. Par., hort. Petrop.; Bové in herb. Mus. Par.; Botta in herb. Mus. Par.; Figari in herb. Flor.); ad Mor et El Moie (Ehrenberg sine n. in herb. Berol., n. 166 in herb. Boiss. et Kew.); in deserto prope Socteto (Acerbi in herb. DC.); in Arabia felici prope Aden (Perrottet in herb. Mus. Par.; Hildebrandt n. 780 in

herb. Vindob.; Courbon n. 353 et 354 in herb. Mus. Par.; Anderson in herb. hort. Petrop.); circa urbem Mascate (Aucher-Eloy n. 86 in herb. Mus. Par., n. 2857 in herb. Mus. Par., Deless., Flor., n. 4503 in herb. Boiss., Deless.); in Beloutchistan prope Scinde (J.-E. Stocks sine n. in herb. Boiss., n. 370 in herb. Kew.; Dalzell n. 36 in herb. Kew.); in India orientali (Wight n. 1145 part. in herb. Mus. Par. et hort. Petrop.); in Belgaum (Ritchie in herb. Edin.).

15. **C. heptadactylus** (Naud.! in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 11, p. 24); dioicus; foliis canescenti-cinereis, hispidis scaberrimisque, brevissime petiolatis, fere usque ad basim palmati-5-7-lobatis, lobis linearibus, elongatis, acutis, integerrimis; floribus masculis fasciculatis vel brevissime racemosis; fructu ovoideo, aculeolato, longitudinaliter albo et viridi fasciato. — Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 497.

Caulis gracillimus, ramosissimus, ad nodos geniculatus, angulato-striatus, breviter villoso-hirsutus, 3-12 decim. longus. Petiolus gracilis, striatus, villoso-hirsutus, $^1/_4$-2 cent. longus. Folia rigida, supra subglabra, subtus asperrima; lobi margine involuti, terminalis 4-8 cent. longus, 1-3 mill. latus, laterales multo breviores, exteriores brevissimi. Cirrhi filiformes, brevissimi, sparse villoso-hirsuti. Pedunculus masculus gracilis, villoso-hirsutus, $^1/_2$-2 cent. longus, 1-10-florus. Calycis tubus anguste campanulatus, sparse hirsutus, 4 mill. longus; dentes erecto-patuli, subulati, 1 $^1/_2$ mill. longi. Corolla breviter villoso-hispida, 2-3 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, acutis. Staminum filamenta brevissima; antheræ oblongæ, villosæ, 2 mill. longæ; appendix connectivi ciliata, $^1/_2$ mill. longa. Ovarium pilis crassiusculis muricatum. Fructus 3-3 $^1/_2$ cent. longus, 2-2 $^1/_2$ cent. crassus; aculei crassiusculi sed non pungentes, 2-3 mill. longi. Semina oblonga, pallida, immarginata, 6 mill. longa, 3 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Africa australi (Burchell n. 1916 et 2544 in herb. Kew.); prope Hopetown (Bolus n. 2561 in herb. Kew.); prope Colesberg (Zeyher n. 591 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Flor., Van H., Edin., Kew.; Burke n. 139 in herb. DC. et Kew.); ad Caledonriver (Zeyher n. 590 in herb. Mus. Par., DC., Flor., Van H., Edin., Kew. n. 595 part. in herb. Kew.; Burke in herb. Kew. et Brit. Mus.); ad Winterfeld prope Beaufort (Drège n. 8183 in herb. Mus. Par., Deless., Kew., Lugd.-Bat.).

2. *Herbæ annuæ.* Spec. 15-24.

a. Caulis hispidus, pilis vel setis elongatis gracilibus fragilibusque vestitus. Spec. 15-18.

16. **C. sativus** (Linn. Spec. edit. 1, p. 1012, edit. 2, p. 1437): foliis utrinque villoso-hispidulis, palmato-3-5-lobatis, lobis dentatis, triangularibus, acutis acuminatisque, intermedio lateralibus sæpe productiore acutissimo; ovario muricato; fructu ut plurimum oblongo, obscure trigono aut cylindrico, sparse tuberculato, in adulto vix sed non semper inermi et lævigato. — Gærtn. Fruct. tab. 88; Lam. Ill. tab. 795; Willd. Spec. 4, p. 615; Chaum. Ch. et Poir. Fl. Méd. 3. tab. 129, 129 *bis*; DC. Prodr. 3, p. 300; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 720; W. et Arn. Prodr. 1, p. 342; Spach, Vég. phan. 6, p. 209, tab. 48; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 76; Schnizl. Ic. fam. veg. tab. 202; A. DC. Géogr. bot. 2, p. 909; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 671; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 27; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2. p. 542; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 103; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 17; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2. p. 620. — Cucumis, C. vulgaris, C. esculentus vel C. sativus auct. veter.; Lob. Stirp. p. 363, fig. 1; Dodon. Pempt. tab. 662; Moris. Hist. 1, tab. 6, f. 6; Blackw. Cur. Herb. 1, tab. 4. — Mullen Bellari Rheed. Hort. Malab. 6, p. 11, tab. 6. — Cucumis sativus Chiar Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 169. — C. muricatus Willd.! Spec. 4, p. 613; DC. Prodr. 3, p. 301; Wall. List, n. 6735 A; Rœm. Syn. fasc. 2. p. 74; Naud. l. c. 11, p. 85. — C. Hardwickii Royle! Ill. Himal. 1. p. 220, tab. 47, fig. 3; Walp. Rep. 2, p. 201; Rœm. l. c. p. 77; Naud. l. c. 11, p. 30.

Caulis repens, paulo ramosus, angulatus, hirsutus, plurimorum metr. longus. Petiolus satis robustus, hispidus, subcylindricus, canaliculatus, limbo æqualis vel longior. Folia 12-18 cent. longa lataque, insigniter angulato-lobata, basi emarginata, pedato-5-7-nervia, sinus inter lobos sæpe acuti. Flores masculi fasciculati; pedunculus gracilis, $^1/_2$-2 cent. longus. Calyx anguste campanulatus vel subcylindricus, dense villosus, tubo 8-10 mill. longo, dentibus subulatis, patulis, tubum fere æquantibus. Corolla 2-3 cent. lata, segmentis oblongo-lanceolatis, acutis. Staminum filamenta subnulla; antheræ 3-4 mill. longæ; appendix connectivi 1 mill. longa. Pistillodium subtrilobatum, 1 mill. longum. Flores feminei solitarii vel fasciculati; pedunculus robustus, 1-2 cent. longus. Staminodia plus minusve evoluta. Ovarium

sæpe fusiforme; aculei tumidi, rigidi, pungentes, in fructu juniore persistentes, demum magis ac magis evanidi. Fructus parvus vel magnus, flavo-viridis, glaber. Semina albentia, oblonga, immarginata, utrinque subacuta, 8-10 mill. longa, 3-5 mill. lata.

Planta a temporibus antiquissimis in hortis culta et sæpe ex iis aufuga; verisimiliter ex India orientali oriunda. Specimina vidi e India orientali (Wallich n. 6735 A, 6737 A-C in herb. Lin. Soc.; Royle in herb. hort. Petrop.; Edgeworth n. 74 in herb. Kew.; Stewart n. 1241 in herb. Edin.; Hügel n. 291, 835, 1574, 1741 in herb. Vindob.; Rottler in herb. hort. Petrop.); in Tranquebar (Klein n. 565 in herb. Willd. fol. n. 18045); in Assam (Jenkins n. 435 in herb. Boiss.), in Dongola (Ehrenberg in herb. Berol.); in Belgaum (Ritchie n. 321 et 323 in herb. Kew.); in Bengalia orientali (Griffith n. 2554 in herb. Kew. et Mus. Par.); in Ceylon (Thwaites n. 3534 in herb. DC., Boiss., Mus. Par.); in Java (Blume in herb. Lugd.-Bat.).

β, *Sikkimensis* (Hook. f. in Bot. Mag. tab. 6206). Folia magna, 7-9-lobata. Fructus ovoideo-oblongus, regularis, sæpius 5-placentiferus, 30-40 cent. longus, 15-18 cent. crassus. — Gard. Chron. 1876, vol. 5, p. 299 et p. 305, fig. 56. — Concombre de Sikkim, Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 28.

In Nepalia et Sikkim culta.

17. **C. metuliferus** (E. Meyer! ex Schrad. Reliq. in Linnæa, 12, p. 406, — nomen tantum); foliis intense viridibus, utrinque breviter villoso-hirsutis demum scabris, palmato-3-5- lobatis, lobis brevibus, triangularibus, acutis, irregulariter dentatis, intermedio longiore; ovario aculeis robustis et fere spinuliformibus muricato; fructu oblongo, longule pedunculato, spinis crassis conicis acerrime pungentibus armato. — Naud. in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 11, p. 10; Rev. hort. 1860, p. 187, cum. icon.; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 495; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 543. — C. Tinneanus Kotsch. et Peyr. Pl. Tin. p. 17, tab. 8, edit. Kanitz, p. 25.

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, angulatus, longe hirsutus. Petiolus satis gracilis, striatus, longe hispidus vel aculeolatus, 3-8 cent. longus. Folia membranacea, 5-7 cent. longa et fere totidem lata, basi profunde emarginata, pedato-5-nervia; sinus inter lobos sæpe acuti, basilaris subrectangularis, 1-2 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, sulcati, breviter hirsuti. Flores masculi sæpius fasciculati; pedunculus filiformis, longe villosus, $^1/_2$-1 cent. longus. Calyx subcylindricus, basi attenuatus, longe hispidus, tubo 4 mill. longo, apice

1 ½-2 mill. lato, dentibus erecto-patulis, subulatis, 2 mill. longis. Corolla villosa, 5-6 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, acutis. Staminum filamenta gracilia, leviter villosa, ½ mill. longa; antheræ oblongæ, ciliatæ, 2 ½ mill. longæ; appendix connectivi satis gracilis, glabra, plus minusve bifida, apice dilatata et leviter glandulosa, ¾ mill. longa. Pistillodium subglobosum, ½ mill. longum. Flores feminei solitarii; pedunculus robustus, longe hirsutus, 2-4 cent. longus. Fructus obscure trigonus, carnosus, intense ruber, 12-15 cent. longus, 6-7 cent. crassus; spinæ 1-1 ½ cent. longæ; pulpa semi-fluida, pallide virente, subacidula. Semina obsolete marginata, spurco-alba, 5-6 mill. longa.

In Nigritia ad Borgu (Barter n. 1527 in herb. Kew., Mus. Par., Berol.); in Angola (Monteiro in herb. Kew.); in distr. Pungo Andango, Ambriz et Golungo Alto (Welwitsch n. 825, 839 et 850 in herb. Brit. Mus.); in Africa australi ad Omsamwubo (Drège in herb. Schrad. nunc hort. Petrop.); prope Natal (Gerrard n. 1195 in herb. Kew.); in Mozambique ad Shumpanga (Kirk in herb. Kew.); in Abyssinia (Quartin-Dillon et Petit in herb. Mus. Par.; Schimper n. 838 in herb. Kew., n. 2838 in herb. Brit. Mus.

18. **C. dipsaceus** (Ehrenb.! in Spach, Vég. phan. 6, p. 211): foliis læte viridibus, utrinque breviter hispidis vel scabris, suborbicularibus vel reniformi-cordatis, integris obtuse sinuatis vel 3-5-angulato-sublobatis, margine minute denticulatis; ovario pilis rigidulis densissimis hirsuto; fructu ovoideo-cylindrico, breviter pedunculato, aculeis elongatis mollibusque dense armato. — Rœm. Syn. fasc. 2, p. 75; Naud. in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 11, p. 25; Rev. hort. 1860, p. 209 cum. icon.; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 543. — C. Bardana Fenzl! in Kotschy, Iter. Nub. n. 99. — C. ambigua Fenzl! in Kotschy, l. c. n. 352 (part.). — Momordica dasycarpa Hochst. in Schimp. Iter Abyss. sec. 2, n. 1419; A. Rich. Fl. Abyss. 1, p. 291; Walp. Ann. 2, p. 645.

Caulis ramosissimus, satis gracilis, angulato-sulcatus, longe hispidus, 1-2 metr. longus. Petiolus robustiusculus, striatus, hispidus vel echinulatus, 5-12 cent. longus. Folia membranacea, 5-10 cent. longa lataque, basi pedato-5-nervia, apice rotundata; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. profundus. Cirrhi robustiusculi, satis breves, rigidi, sulcati, hispidi. Flores masculi solitarii vel fasciculati; pedunculus filiformis, sparse hirsutus, ½-1 ½ cent. longus. Calyx subcylindricus, basi leviter attenuatus, longe hirsutus, tubo 5-6 mill. longo,

apice 2 $^1/_2$ mill. lato, dentibus subulatis, erectis, 2 mill. longis. Corolla villosa, 8-9 mill. longa, segmentis oblongis, acutis. Staminum filamenta gracillima, glabra, $^3/_4$ mill. longa; antheræ oblongæ, ciliatæ, 2 $^1/_2$ mill. longæ; appendix connectivi gracilis, apice valde dilatata et bilobata, papillosa et longe ciliata, $^3/_4$-1 mill. longa. Pistillodium 1-1 $^1/_2$ mill. longum. Flores feminei solitarii; pedunculus satis gracilis, $^1/_2$-1 cent. longus. Fructus pallide lutescens, 3-5 cent. longus, 2-3 cent. crassus, pulpa amarissima; aculei flexuosi, graciles, 5-7 mill. longi. Semina pallide fulva, immarginata, oblonga, basi et apice subacuta, 4-4 $^1/_2$ mill. longa, 2 mill. lata, 1 mill. crassa.

In Arabia ad Wadi Kamme (Ehrenberg in herb. Berol.); in Abyssinia (Ehrenberg in herb. Berol.; Schimper n. 542 in herb. Boiss. et Flor. n. 1184 in herb. Boiss. n. 1419 in herb. Mus. Par., Boiss., Kew. n. 1424 part. in herb. Mus. Par. et Berol. n. 1755 in herb. Boiss., Deless., hort. Petrop.; Rochet d'Hericourt n. 8 in herb. Deless. n. 45 et 81 in herb. Mus. Par.); ad Delhi-Dikeno (Schweinfurth in herb. Berol.); ad Kosseir (Porter in herb. Lenorm.); ad Khartoum (Bromfield n. 101 in herb. Kew.); in Cordofan (Figari in herb. Flor.; Sabatier in herb. Mus. Par.); inter rupes montis Cordofani Arasch-Cool (Kotschy n. 99 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Deless., Van H., Berol., Lugd.-Bat., hort. Petrop., Kew. n. 352 part. in herb. Francav. et Lugd.-Bat.); in Gambia (Ingram in herb. Kew.); in Angolæ distr. Loanda (Welwitsch n. 849 in herb. Brit. Mus.).

19. **C. Anguria** (Linn.! Spec. ed. 1, p. 1011, ed. 2, p. 1436); foliis læte viridibus, utrinque villoso-hispidis præcipue subtus, profunde 5-lobatis, lobis interdum sed potissimum intermedio lobulatis, omnibus obtusis undulato-denticulatis; ovario oblongo, muricato; fructu ovoideo, parvo, aculeato; aculeis sparsis, robustis rigidisque. — Willd. Spec. 4, p. 612; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 301; Gilii et Xuar. Osserv. fitol. p. 58, tab. 9; Descourt. Fl. méd. Antil. 5, p. 97, tab. 329; Schkuhr, Handb. 3, p. 297; Vell. Fl. Flum. 10, tab. 84; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 79. Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 11, v. 12, p. 108; Griseb. Fl. Brit. w. Ind. Isl. p. 288; Bot. Mag. tab. 5817; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 16, tab. 2. — C. sylvestris Brasiliæ, Marcgr. Hist. Bras. p. 44. — Guarerna-oba sive Cucumer asinicus Piso, p. 264 cum ic. — Cucumis sylvestris americanus, Anguriæ folio, Pluk. Phytogr. 1, tab. 170, fig. 3. — C. subhirsutus minor, P. Browne, Jam. p. 353. — C. Anguriæ folio, etc. Sloane, Cat. Jam. p. 103. — C. echinatus, Colocynthidis folio, Herm. Parad. Bat.

tab. 134. — Anguria americana fructu echinato eduli, Tourn. Instit. p. 106, tab. 35; Mill. Ic. p. 22. tab. 33. — Cucumis foliis palmato-sinuatis, etc. Linn. Hort. Ups. p. 292; Kniph. Cent. 10, n. 32. — C. echinatus Mœnch, Meth. p. 654. — C. angurioides Rœm. Syn. fasc. 2, p. 79.

Caulis modice ramosus, satis robustus, angulatus, asperus, 1-2 metr. longus. Petiolus satis gracilis, hispidus, angulosus, limbo æqualis. Folia 8-10 cent. longa et fere totidem lata, sæpe minora, pedato-5-nervia, basi emarginato-cordata, lobo intermedio obovato, nonnumquam sub apice trilobulato; sinus inter lobos rotundati. Flores masculi fasciculati rarius solitarii; pedunculus filiformis, 1-2 cent. longus. Calyx campanulatus, hirsutus, 5-7 mill. longus, dentibus subulatis, tubi dimidio brevioribus. Corolla 1 cent. lata, segmentis ovatis, acutis. Staminum filamenta glabra, 1-2 mill. longa; antheræ glabræ, 2 mill. longæ, appendice connectivi dilatato, 1-1 ¼ mill. longo, profunde bifido, segmentis lobulatis. Pistillodium subcupuliforme, 1 mill. longum. Flores feminei solitarii; pedunculus cylindricus, robustus, hirsutus, 5-10 cent. longus, raro brevior. Staminodia linguliformia, 1-2 mill. longa. Stylus 1-2 mill. longus; stigmata conniventia, 2 mill. longa. Fructus crassitudine ovi gallinacei, concolor aut longitudinaliter fasciatus, maturitate pallide flavus. Semina sordide alba, oblonga, immarginata, 4-5 mill. longa, 2-2 ½ mill. lata.

In arenosis Brasiliæ, loco haud indicato (Burchell n. 9612; Lund n. 236); in prov. Rio de Janeiro (Riedel et Langsdorff n. 710; Gaudichaud n. 1028; Glaziou n. 10859); prope Bahia (Blanchet n. 1010); in horto ad Lagoa Santa prov. Minas Geraes (Warming); in Guiana gallica ad Karouany, culta (Sagot n. 274); ad Cayenne (Leschenault); in Surinamo (Wullschlægel n. 206); in Columbia ad Caracas (Gollmer), ad Carthagène (Sillberg), ad littus Oceani in arena ardenti prope Puerto Cabello (Ed. André n. 168), ad La Guayra (Moritz n. 1743), ad Antiquia, altit. 1500 metr. culta (Triana n. 5137); in America centrali (Oersted n. 13); in insulis Antillarum: ins. Trinitatis (Sieber n. 366), in Martinica (Plée), in Guadeloupe (Duchassaing), in Antigua (Wullschlægel n. 230), in Haïti (Ehrenberg n. 303; Poiteau n. 804), in Jamaica (herb. Vindob.); in Florida australi (Rugel n. 262); in Texas, inter Port Lavaca et Victoria (Trecul n. 1175).

δ. Caulis scaber, breviter albo-pilosus et crasse aculeatus. Spec. 20-25.

20. **C. myriocarpus** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 22):

foliis intense viridibus, supra subglabris, scabriusculis, subtus brevissime hirsutis demum scaberrimis, profunde 3-7-lobatis, lobis sinubusque rotundatis, intermedio cæteris latiore et productiore; pedunculo femineo brevi, gracillimo; ovario setis remotiusculis horrido; fructu globoso, sparse molliterque echinato, longitudinaliter fasciis viridibus alternatim dilutioribus et saturatioribus variegato. — Rev. hort. 1860, p. 106 cum icon.; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 496. — C. Prophetarum Jacq.! Hort. Vindob. tab. 9 (non Linn.); Blackw. Cur. Herb. tab. 589; Thunb. Fl. Cap. p. 36; Schkuhr, Handb. 3, p. 297, tab. 315; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 301; Spach, Vég. phan. 6, p. 202; Schrad. Reliq. in Linnaea, 12, p. 415. — C. grossularioides hort.

Caulis satis gracilis, ramosus, rectus, passim radicans, non manifeste angulatus, breviter asperus vel scaber, $^1/_2$-2 metr. longus. Petiolus robustus, striatus, breviter aculeatus, demum scaber, 3-10 cent. longus. Folia membranacea, erecta, 4-8 cent. longa et fere totidem lata, ut plurimum 5-lobata; sinus basilaris late rotundatus, $^1/_2$-1 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, angulati, puberuli. Flores masculi solitarii vel fasciculati; pedunculus filiformis, villosus, 1-1 $^1/_2$ cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, sparse hirsutus, 3 mill. longus; dentes subulati, erecti, 1 $^1/_2$ mill. longi. Corolla leviter villosa, 4-5 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, acutis. Staminum filamenta filiformia, glabra, 1 mill. longa; antheræ oblongæ, subglabræ, 1 $^1/_2$ mill. longæ; appendix connectivi gracilis, profunde bifida, apice leviter dilatata et verruculosa, $^3/_4$ mill. longa. Flores feminei solitarii. Pedunculus fructiferus subfiliformis, 1-2 cent. longus. Fructus in planta adulta numerosissimi, 2-2 $^1/_2$ cent. crassi, demum pallide flaventes, et in tempore maturationis a pedunculo sponte secedentes; pulpa fere aquea et amara; aculei graciles, 2-3 mill. longi. Semina fulva, ovato-oblonga, 3 $^1/_2$-4 mill. longa, 2-2 $^1/_2$ mill. lata, 1-1 $^1/_4$ mill. crassa.

In Africa australi (Ecklon et Zeyher n. 1793 in herb. Berol. et hort. Petrop.; Drège in herb. Lenorm., hort. Petrop. et Kew.; Burchell n. 1927 in herb. Kew.; Brontel in herb. Vindob.; Cooper n. 446, 2413, 2417 in herb. Kew.); in region. Orange (Cooper n. 1077 in herb. Kew.); in reg. Albert (Cooper n. 668 in herb. Kew.); in aridis mont. Sneeuwberg (Bolus n. 666 in herb. Kew.).

21. **C. Hookerii** (Naud.! in Gard. Chron. 1870, p. 1503); foliis læte viridibus, utrinque scabris præcipue subtus, profunde 3-5-lobatis, lobis oblongis vel ovato-oblongis, apice rotundatis, lobulatis, inter-

medio cæteris productiore; sinubus rotundatis; pedunculo femineo gracili, brevi; ovario setis densis horrido; fructu ovoideo, aculeis densis longis mollibusque vestito, longitudinaliter fasciis alternatim fuscis et albis variegato. — Illustr. hortic., 1871, p. 239; Seem. Journ. of Bot. 1871, p. 58.

Caulis gracillimus, ramosissimus, elongatus, angulato-sulcatus, breviter aculeatus præcipue ad angulos. Petiolus gracilis, striatus, sparse breviterque hirsutus, 5-7 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, 4-5 cent. longa et fere totidem lata, basi leviter emarginata, margine denticulata, subtus ad nervos hirsuta. Cirrhi graciles, breves, striati, breviter hirsuti. Flores masculi fasciculati; pedunculus filiformis, breviter villoso-hirsutus, 1-1 ½ cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, brevissime denseque villosus, 4 mill. longus, apice 2-3 mill. latus; dentes subulati, erecti, 1 ½-2 mill. longi. Corolla brevissime villosa, 6-7 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, apice rotundatis. Staminum filamenta gracilia, leviter villosa, ½ mill. longa; antheræ oblongæ, leviter ciliatæ, 2 ½ mill. longæ; appendix connectivi filiformis, apice leviter papillosa, ¾ mill. longa. Flores feminei solitarii. Pedunculus fructiferus gracilis, 2-3 cent. longus. Fructus 5 cent. longus, 3 ½ cent. crassus; aculei acuti vel subobtusi, compressi, 5 mill. longi, 2 mill. lati. Semina pallida, immarginata, oblonga, 4 ½ mill. longa, 2 ¼ mill. lata, 1 ¼ mill. crassa.

In Africa centrali (herb. Mus. Par.).

22. **C. Africanus** (Linn. f. Suppl. p. 423); foliis læte viridibus, supra scabris, subtus scaberrimis, profunde 3-5-lobatis, lobis rotundatis vel ovato-oblongis, integris vel lobulatis, apice rotundatis, intermedio longiore, sinubus rotundatis; pedunculo femineo satis robusto, elongato; ovario setis crassiusculis rigidisque horrido; fructu ovoideo, concolore, aculeis brevibus rigidis acutisque armato. — Willd. Spec. 4, p. 611; Thunb. Prodr. p. 13, Fl. Cap. p. 36; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 301; Schrad. Reliq. in Linnaea, 12, p. 415; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 78; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 20; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 495. — C. Africanus echinatus major, vulgo hystrix vegetabilis Herm. Parad. p. 138. — C. arenarius Schrad.! Reliq. in Linnaea, 12, p. 416 (non Schum. et Thonn.); Rœm. Syn. fasc. 2, p. 74.

Caulis satis gracilis, ramosissimus, angulatus, scaber. Petiolus satis gracilis, striatus, hirsutus demum scaber, 3-8 cent. longus. Folia membra[illegible] longa et [illegible] totidem lata, basi leviter emar-

ginata interdum subtruncata, margine denticulata. Cirrhi graciles, breves, rigidi, sulcati, leviter hirsuti. Flores masculi fasciculati; pedunculus filiformis, flexuosus, brevissime hirsutus, 1/6-2 cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, sparse hirsutus, 3 mill. longus, apice 1 1/2 mill. latus; dentes erecti, subulati, 1-1 1/2 mill. longi. Corolla leviter villosa, 4-5 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, obtusis. Staminum filamenta gracilia, subglabra, 1/2 mill. longa; antheræ oblongæ, dense ciliatæ, 1 mill. longæ; appendix connectivi gracilis, biloba, apice leviter papillosa, 2/3 mill. longa. Flores feminei solitarii. Pedunculus fructiferus satis robustus, striatus, 5-7 cent. longus. Fructus luteus, 4-5 cent. longus, 2-2 1/4 cent. crassus, basi et apice rotundatus; aculei acuti, non vel vix compressi, 4-5 mill. longi vel interdum brevissimi. Semina pallida, oblonga, immarginata, 5 mill. longa, 2 1/2 mill. lata, 1 1/4 mill. crassa.

In Africa australi (Meuron in herb. Willd. fol. n. 18041); prope Gariep (herb. Schrad. nunc. hort. Petrop.); ad Caledon River (Zeyher n. 584 in herb. Flor., Edin.); ad Somerset (Bowher in herb. Kew.); prope Capetown et Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 1794 in herb. Berol., Vindob., hort. Petrop.); prope Natal (Drège in herb. Mus. Par., Boiss., Deless., Lenorm., Flor., Vindob., hort. Petrop.); in Mozambique ad Senna (Peters n. 8 in herb. Berol.); in Benguela, in locis apricis arenosis littoris oceani (Wawra n. 270 in herb. Vindob.): in insul. Borbonica (Boivin n. 1311 in herb. Mus. Par.).

23. **C. Zeyheri** (Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 496); foliis pallide viridibus, utrinque scaberrimis, profunde palmato-5-lobatis, lobis denticulatis, lateralibus brevibus obtusis, intermedio multo longiore, lanceolato, acuto, plus minusve trilobato, sinubus subacutis; pedunculo femineo gracili, breviusculo; ovario muricato; fructu pyriformi globulato, aculeis brevissimis mollibusque vestito.

Caulis gracilis, ramosus, brevis, angulatus, breviter aculeatus præcipue ad angulos. Petiolus gracilis, striatus, breviter aculeolatus, 1/2-2 cent. longus. Folia rigida, 2 1/6-6 cent. longa, 2-4 cent. lata, margine undulato-denticulata, basi truncata vel leviter emarginata, subtus ad nervos brevissime hirsuta. Cirrhi filiformes, brevissimi, sparse asperi. Flores masculi solitarii vel fasciculati; pedunculus filiformis, breviter hirsutus, 1/2-1 cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, sparse hirsutus, 3-4 mill. longus, apice 2 mill. latus; dentes subulati, erecti, 3-4 mill. longi. Staminum filamenta gracilia, leviter villosa, brevissima; antheræ oblongæ, dense ciliatæ, 2 mill.

longæ; appendix connectivi gracilis, biloba, apice leviter verruculosa, 1 mill. longa. Fructus 2 ½-3 cent. longus, 2-2 ½ cent. crassus; aculei 2 mill. longi. Semina immarginata.

In Africa australi ad Gamkariver (Zeyher n. 582 in herb. Kew. et Webb.), ad Magalisberg (Zeyher n. 583 sec. Sonder); ? prope Port Natal (Gueinzius n. 398 in herb. Boiss. et Vindob.; Mac Ken in herb. Mus. Par.)

24. **C. subsericeus** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 545); foliis læte viridibus, subcoriaceis, utrinque dense villoso-sericeis, late ovato-cordatis, subintegris vel leviter 3-5-lobatis, lobis brevibus, late triangularibus, acutis, intermedio multo longiore, sinubus subacutis; pedunculo femineo brevi, crassiusculo; ovario ovoideo, hispido; fructu ovoideo, spinis robustis conicisque et setis gracilibus basi tuberculatis horrido.

Caulis gracillimus, debilis, paulo ramosus, sparse pilosus, scabriusculus. Petiolus gracillimus, retrorsum villoso-hirsutus, 3-5 cent. longus. Folia 4-6 cent. longa, 3-5 cent. lata, margine minute denticulata, basi vix emarginata, pedato-5-nervia. Cirrhi filiformes, breves, leviter villosi. Pedunculus masculus capillaris, flexuosus, breviter villosus, ½-1 cent. longus. Calycis tubus subcylindricus, basi attenuatus, sparse villoso-hirsutus, 3 mill. longus, apice 1 ½ mill. latus; dentes subulati, erecti, 1 mill. longi. Corolla sparse villosa, 3 mill. longa, segmentis ovato-oblongis, acutis. Staminum filamenta subnulla; antheræ oblongo-lineares, ciliatæ, 2 mill. longæ; appendix connectivi crassa, leviter papillosa, ⅙-¼ mill. longa. Pedunculus femineus dense hispidus. Fructus 2 ½-3 cent. longus. Semina alba, angusta, margine tumido circumcincta.

In arenosis dumetosis Angolæ ad ripas flum. Cuanza, distr. Pungo Andongo (Welwitsch n. 838 in herb. Brit. Mus.).

25. **C. membranifolius** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 545); foliis intense viridibus, tenuiter membranaceis, utrinque sparse hispidulis, late ovato-cordatis, angulatis vel leviter 5-lobatis, angulis vel lobis late triangularibus, acuminatis, intermedio multo longiore, sinubus rotundatis; pedunculo femineo brevi, robusto; ovario ovoideo, hispido; fructu late ovoideo, aculeato et setis acicularis fuscis dense vestito.

Caulis gracilis, striatus, ad angulos leviter hirsutus, paulo ramosus. Petiolus gracilis, striatus, breviter denseque villoso-hirsutus,

5-10 cent. longus. Folia 6-7 cent. longa, 5-6 cent. lata, margine minute irregulariterque denticulata, pedato-5-nervia; sinus basilaris angustus, acutus, 1 cent. profundus. Flores masculi solitarii; pedunculus capillaris, flexuosus, sparse hirsutus, 4-5 mill. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, breviter villoso-hirsutus, 2 ½ mill. longus, apice 1 ½ mill. latus; dentes anguste triangulares, 1 mill. longi. Corolla leviter villosa, 4 mill. longa, segmentis oblongis, acutis. Pedunculus femineus 6-8 mill. longus, dense hispidus. Fructus 15 mill. longus, 12 mill. crassus. Semina sordide alba, ovato-oblonga, ad basim contracta et truncata, margine tumido circumcincta, 6 mill. longa, 3 mill. lata.

In Abyssiniæ prov. Tigré (Schimper n. 1457 in herb. Kew. et Brit. Mus.).

B. Caulis erectus; cirrhi nulli.

26. **C. rigidus** (E. Meyer! ex Arn. in Hook. Journ. of. Bot. 3, p. 278, nomen tantum); perennans; foliis canescenti-cinereis, crassis rigidisque, utrinque scaberrimis, ambitu ovatis, crenulatis vel plus minusve trilobatis, lobis ovatis, obtusis, intermedio longiore, sinubus rotundatis; ovario oblongo, setis crassiusculis rigidisque dense horrido; fructu ovoideo, echinato. — Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 497.

Caulis robustus, ramosus, angulatus, pilis rigidis crassis adpressis dense vestitus; rami patuli. Petiolus robustus, rigidus, sulcatus, scaberrimus, 1-3 cent. longus. Folia 3-4 cent. longa et fere totidem lata, margine sparse irregulariterque dentata, basi truncata vel leviter attenuata, trinervia, nervis subtus valde prominentibus. Flores masculi subsessiles, fasciculati. Calycis tubus anguste campanulatus, dense canescenti-villosus; dentes triangulares, breves. Flores feminei solitarii; pedunculus satis robustus, ½-1 cent. longus. Fructus 4-5 cent. longus, 2 ½-3 cent. crassus, ad maturitate ruber; aculei molles, compressi, 5-6 mill. longi. Semina compressa immarginata.

In Africa australi ad Gariep (Drège in herb. Boiss., Deless., Lenorm., Berol., Vindob., hort. Petrop., Lugd.-Bat., Kew.); ad Namaqualand (Wyley sec. Sonder).

XXIII. **CITRULLUS**, *Neck. Elem.* 1, p. 240; *Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Afr. austr.* 2, p. 279 *et in Linnaea,* 12, p. 412; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Spach, Vég. phan.* 6, p. 212; *Endl. Gen.* p. 937; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 12, 49; *Webb et Berth. Phyt. Canar.* 2,

p. 3; *Miq. Fl. Ind. Bat.* part. 1, p. 661; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 99; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 826; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 548; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 18; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 620. — Colocynthis *Tourn. Instit.* p. 107; *Schrad. in Linnaea,* 12, p. 412. — Cucurbitæ *et* Cucumeris *spec. Auct.*

Flores monoici, omnes solitarii aut rarius fasciculati. Masculi : Calycis tubus late campanulatus; lobi 5, angusti, remoti. Corolla rotata vel late campanulata, profunde 5-partita, segmentis oblongo-ovatis, obtusis. Stamina 3, basi tubi calycis inserta, filamentis liberis brevibus; antheræ liberæ vel leviter cohærentes, subtrilobæ, una uniloculari ceteræ biloculares, loculis linearibus, sigmoideo-flexuosis, connectivum dilatatum non productum marginantibus. Pollen siccum ovoideum et triporosum, humefactum globosum læve. Pistillodium glanduliforme. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia 3 brevia, setiformia vel ligulata. Ovarium ovoideum, triplacentiferum; stylus columnaris, brevis, stigmatibus 3, reniformibus, subbilobis, crassis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus globosus vel oblongus, carnosus vel siccus, indehiscens, polyspermus. Semina compressa, oblonga, marginata vel immarginata.

Herbæ annuæ vel rarius perennes, humifusæ, moschatæ vel fetidæ, Africæ et Asiæ tropicæ indigenæ et in omnibus regionibus tropicis et subtropicis cultæ. Folia triangulari-ovata vel rotundata, profunde 3-5-lobata, lobis lobulatis vel dissectis. Cirrhi 2-3-fidi, rarius recti et spinescentes. Flores majusculi, flavi, breviter pedunculati. Fructus sæpe magnus.

1. **C. vulgaris** (Schrad.! in Linnæa, 12, p. 412); annua; caule villoso, flagellis ad apicem villoso-lanatis; foliis utrinque scabriusculis; cirrhis bifidis; ovario longe lanato; fructu subgloboso vel ellipsoideo, succoso, carne dulci et eduli nonnunquam amara imo et amarissima; seminibus plerumque marginatis. — Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 100; Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 493; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 549; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 19; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 621. — C. officinarum Lob. Stirp. p. 364, fig. 2. — Anguria Citrullus dicta C. Bauh. Pinax p. 312; Sloane Cat. Pl. Jam. p. 101; Tourn. Instit. p. 106, tab. 35. — Jaeé Marcgr. Bras. p. 22. — Jaeé aliis Iba-guaça sive Anguria Pison. p. 263, cum ic. — Citrullus or Anguria Blackw. Herb. tab. 157. —

Anguria indica seu Batteca Rumph. Amb. 5, p. 400, tab. 146, fig. 1. — Cucurbita Citrullus Lin.! Spec. ed. 1, p. 1010, ed. 2, p. 1435; Lam. Encycl. méth. Bot. 2. p. 158; Lour. Fl. Coch. p. 593; Willd. Spec. 4, p. 610; W. et Arn. Prodr. 1, p. 351. — C. Anguria Duch. in Lam. l. c. p. 158; Descourt. Fl. Antil. 5, p. 4, tab. 305. — Momordica lanata Thunb. Prodr. p. 13; Fl. Cap. p. 36; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 312. — Citrullus Pasteca Sageret in Ann. sc. nat. ser. 1, v. 8, p. 312; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 51. — Cucumis Colocynthis Thunb. Fl. Cap. p. 36 (non Linn.). — C. amarissimus Schrad.! Ind. sem. hort. Gotting., 1827; Nees Pl. med. tab. 71 *a*. — Cucumis Citrullus Ser. in DC. Prodr. 3, p. 301; Nees, l. c. tab. 71 *b* et 72; A. DC. Géogr. bot. p. 908. — C. laciniosus Eckl.! ex Schrad. — Colocynthis amarissima Schrad.! Ind. sem. Gotting. 1833; Linnaea, 10, Lit.-Ber. p. 70. — Cucurbita Caffra Eckl. et Zeyh.! Coll. sem. 1833. — C. pinnatifida Schrk. in Syll. pl. 1, p. 190; Rœm. l. c. p. 91. — Citrullus Caffer Schrad.! Ind. sem. Gott. 1834; Linnaea, 10, Lit.-Ber. p. 109. — C. chodospermus Fal. et Dunal in Bull. Soc. agr. Hérault, 1836, p. 264 et 266. — C. Caffrorum Schrad.! Reliq. in Linn. 12, p. 413; Rœm. l. c. p. 51. — Cucumis dissectus Dcne! Herb. Timor, p. 121; Spanoghe in Linnaea, 15, p. 205; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 672. — Citrullus edulis Spach Vég. phan. 6, p. 214; Rœm. l. c. p. 50; Miq. l. c. p. 662. — C. amarus Schrad.! in Linnaea v. 12, p. 413, v. 19, p. 651; Rœm. l. c. p. 50. — C. fistulosus Stocks! in Hook. Kew. Journ. of Bot. 3, p. 74, tab. 3.

Caulis crassitie digiti, ad altitudinem complurium metrorum assurgens, ramosus, angulatus. Petiolus limbo paulo brevior, subcylindricus, plus minusve longe villosus. Folia rigidiuscula, 8-20 cent. longa, 5-15 cent. lata, triangulari-ovata, ad basim cordiformia, trinervia, profunde trifida, segmentis pinnatifidis vel bipinnatifidis, terminali longiore, lobis undulatis vel plus minusve lobulatis, obovatis oblongis lanceolatis vel sublinearibus, lobo terminali acuto vel acuminato, cæteris ad apicem rotundatis rarius acutis; sinus inter lobos angusti, rotundati. Cirrhi robusti, pubescentes. Pedunculus masculus villosus, petiolo duplo longior. Calyx late campanulatus, villosus, 1 cent. longus, lobis anguste lanceolatis tubo æqualibus. Corolla extus plus minusve virescens, villosa, 2 $^1/_2$-3 cent. lata, segmentis ovato-oblongis, obtusis, fortiter 5-nerviis. Staminum filamenta glabra vel subglabra; antheræ liberæ, plus minusve divergentes, 3 mill. longæ, biloculares latioræ quam longæ. Stylus gracilis, 4-5 mill. longus; stigmata brevia, lobis patulis. Staminodia 1-2 mill. longa, ad basim villosa. Fructus

lævis, virescens, unicolor aut marmoratus, pulvere ceraceo subtili sæpe glaucescens, epicarpio tenui, carne alba lutescente vel rubente aut purpurea. Semina nigra vel rubra, interdum alba, lutea, viridia vel marmorata.

In Africa tropica et australi indigena; in omnibus regionibus calidis culta et subspontanea. In Senegambia (Hann; Heudelot n. 541; Ingram); in Angola (Welwitsch n. 855, 856, 857, 858, 858 *b*); ad Nupe (Barter n. 1521); in Chartum (Schweinfurth n. 834); in Zanzibar (Boivin); in Africa australi (Drège; Zeyher n. 587; Verreaux); in ins Comores (Boivin n. 2130; Meller); in ins. Seychelles (Boivin); in Abyssinia (Schimper n. 1422; Courbon n. 72); in Ægypta (Fischer): in Tripoli (Blanche n. 3141); in Algeria (Dukerley; Ferat); in Sardinia (Thomas); in Græcia (Zuccarini; Schnizlein); in Creta (Sieber): in Persia (Haussknecht; Belanger n. 35); in India orientali (Wallich n. 6717; Royle; Wight n. 1113, 1141 part.; Jacquemont n. 1462: Griffith n. 2545/1; Jameson n. 249; Edgeworth n. 77, 2059; Hügel n. 1388; etc.); in Ceylon (Franquenbar); in China (Herb. hort. Petrop.); in Japonia (Thunberg; Siebold); in Java (Cook; La Billardière: Zollinger n. 449, 587, v. 6 *c*); in Mexico (Karwinsky; Deppe; Liebmann n. 11); in America centrali (Oersted n. 31, 32; Levy n. 179); in Venezuela (Moritz n. 1744); in Jamaica (Murray n. 322, 324); in Haïti (Ehrenberg); in Guadeloupe (L'Herminier); in S. Thomas (Schmidlen); in Guiana (Plée n. 49; Poiteau); in Brasilia (Martius; Warming: Gardner; St-Hilaire; Widgren n. 312; Pohl n. 3884; Lindberg n. 687: Glaziou n. 10852, 10853); in Peruvia (Dombey; Gaudichaud n. 931: in ins. Galapagos (Anderson n. 166); in Chili (Meyne).

2. **C. Colocynthis** (Schrad.! in Linnaea, 12, p. 414): radice perennante; caule hirsuto; foliis scaberrimis; cirrhis bifidis; ovario hirsuto; fructu globoso, pulpa sicca, spongiosa, amarissima; seminibus immarginatis. — Spach, Vég. phan. 6, p. 213; Wight, Ic. tab. 498: Rœm. Syn. fasc. 2, p. 49; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 99: Miq. Fl. Ind. Bat. 1, p. 662; Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 194: Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 548; Boiss. Fl. Or. 2, p. 759: Bentl. et Trimen Med. Pl. tab. 114; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 620. — Colocynthis Camer.; Lob. Stirp. p. 367, fig. 1; Moris. Hist. sect. 1, tab. 6, fig. 1. — Cucumis Colocynthis Linn.! Spec. ed. 1. p. 1011, ed. 2, p. 1435; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 302; W. et Arn. Prodr. 1, p. 342; Wood. Med. pl. tab. 71; Nees Pl. off. tab. 267; Roques Phyt. med. tab. 174. — C. Pseudo-Colocynthis Wender. Sel.

sem. hort. Marb. 1834; Linnæa, 10, Lit.-Ber. p. 77. — Colocynthis officinarum Schrad.! in Linnæa, 12, p. 421. — Citrullus Pseudo-Colocynthis Rœm. l. c. p. 50. — Cucumis bipinnatifidus Wight ex Naud. l. c.

Caules diffusi vel repentes, tenues, angulati, ramosi. Petiolus subcylindricus, dense villoso-hirsutus, 2-6 cent. longus. Folia rigida, 5-12 cent. longa, 3-8 cent. lata, ovata vel anguste triangularia, basi cordata vel reniformia, palmati-5-lobata vel profunde 3-lobata, supra pallide viridia, subtus cinerea et sæpius dense breviterque villoso-hirsuta; lobis obtusis vel acutis, sinuato-pinnatifidis, terminali multo longiore, sinubus segmentisque obtusis. Cirrhi satis graciles, breves, angulato-sulcati, sparse villoso-hirsuti. Pedunculus masculus villoso-hirsutus, brevis. Calyx pilis longis albis hispidus, usque ad medium lobatis, lobis subulatis apice recurvatis. Corollæ lobi ovati, acuti et mucronati. Ovarium obovatum. Fructus magnitudine Aurantii, junior et immaturus subpilosus, adultus glaber, viridis, fasciis undulatis flavescentibus variegatus, siccitate luteus, epicarpio coriaceo tenui, pulpa spongiosa albida amarissima. Semina fuscescentia, 6 mill. longa.

In regione Mediterranea, Africa tropica et Asia occidentali: in Hispania (Pavon, Boissier, Bourgeau n. 1172, Tremols); in Italia ad Pescara (Kuntze n. 624); in insul. Meli (Orphanides n. 510); in ins. Cypro (Gaudry); in Tripoli (Blanche n. 223); in Libya (Rohlfs n. 684); in Tuneti (Kralik); in Algeria (Balansa n. 824; Paris n. 240; Kralik; Guyon); in Marocco (Hooker f.); in ins. Canariensis (Smith, Despréaux, Bourgeau n. 745); in ins. Cap Vert (Peters, Forbes); in Senegambia (Boivin); in Africa australi (Krauss); in Abyssinia (Figari; Hildebrandt n. 148; Grant n. 774); in Nubia (Kralik; Figari; Cienkowski n. 43; Schweinfurth n. 88, 90); in Ægypto (Schimper n. 950; Hohenacker n. 43 *a*; Figari; Boissier; Aucher-Eloy n. 2859; Unger n. 166; Quartin-Dillon; Schweinfurth n. 87); in ins. Socotora (Boivin n. 1061); in Arabia (Figari; Aucher-Eloy n. 4503; Frauenfeld); in Syria (Gaillardot n. 2403; Reliq. Maill. n. 1093; La Billardière); in Persia (Noë n. 309, 979; Belanger n. 35; Aucher-Eloy n. 1323); in India orientali (Wallich n. 6732; Wight n. 1105, 1114; Leschenault n. 219; Hügel n. 4950; Ralph n. 575; Edgeworth n. 78; etc.); in Ceylon (Thwaites n. 1607).

3. **C. Naudinianus** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 549); radice perennante; caule subglabro, ad apicem leviter villoso; foliis

supra scaberrimis, subtus breviter denseque hirsutis præcipue ad nervos; cirrhis rectis et spinescentibus. — Cucumis dissectifolius Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 23 (part.). — C. Naudinianus Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 496 (part.).

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, lævis vel scabriusculus. Petiolus satis gracilis, teres, brevissime denseque villoso-hirsutus, 1-2 cent. longus. Folia rigida, fragilia, 4-6 cent. longa, 3-4 cent. lata, supra pallide viridia et secus nervos purpurantia, subtus cinerea, fere usque ad basim palmati-5-lobata, lobis anguste oblongis vel sublinearibus, acutis, irregulariter pinnatifidis, terminali multo longiore, exterioribus brevissimis, sinubus inter lobos obtusis vel subacutis. Cirrhi teretes, subglabri, scabriusculi, 2-3 cent. longi. Pedunculus masculus satis gracilis, breviter hirsutus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, sparse breviterque villoso-hirsutus; dentes subulati, patuli. Corolla extus brevissime denseque villosa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Africa australi (Burchell n. 2014, 2483 in herb. Kew.; Baines in herb. Kew.); ad Mooye River (Burke n. 488 part. in herb. Kew. et Brit. Mus.; Zeyher n. 586 in herb. Kew., Mus. Par., Van H., Webb.).

XXIV. **BENINCASA**, *Savi Mem. sopra una pianta Cucurb., in Bibl. Ital.* 9, p. 158 *cum icone* (1818); *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 303: *Spach, Vég. phan.* 6, p. 203; *Meisn. Gen.* p. 127 (91); *Endl. Gen.* p. 938; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 277; *Wight in Ann. and mag. of nat. hist.* 8, p. 269; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 14; *Naud. in Ann. sc. nat.*, ser. 4, v. 12, p. 87; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 824; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 532. — Cucurbitæ *sp. Auct.*

Flores monoici, omnes axillares, solitarii. Masculi : Calycis tubus late campanulatus, 5-lobus; lobi subfoliacei, serrati, reflexi. Corolla rotata, usque ad basim 5-partita, segmentis obovatis, integris. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta, filamentis brevibus, complanatis, crassis; antheræ exsertæ, crassæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis valde sigmoideo-flexuosis, connectivum marginantibus. Pollen magnum, globosum, multiporosum, subtiliter muricatum aut papillosum. Pistillodium glanduliforme. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia 3, interdum antherifera. Ovarium 3-placentiferum; stylus crassus, disco insertus, stigmatibus 3, undulatis; ovula perplurima, horizontalia. Fructus baccatus, crassus, teres, hispidus, glau-

cescens, polyspermus, indehiscens. Semina ovoideo-oblonga, compressa, margine tumido.

Herba annua, repens, molliter hirsuta, Asiæ tropicæ indigena et regionibus calidis culta. Folia palmatim 5-loba, petiolo eglanduloso. Cirrhi 2-3-fidi. Flores ampli, flavi, masculi longe, feminei brevius pedunculati. Fructus magnus, extus ceraceus, edulis.

B. hispida. — Cumbulam Rheede Hort. Malab. 8, p. 5, tab. 3. Ko, vulgo Jungavo Kæmpf. Amœn. fasc. 5, p. 811. — Camolenga Rumph. Amb. 5, p. 395, tab. 143. — Cucurbita hispida Thunb.! Fl. Jap. p. 322 (1784); Willd.! Sp. 4, p. 608; Bl. Bijdr. p. 931; Wight in Wall. List, n. 6723. — C. pruriens Sol.! mss. in Forst. Prodr. n. 554, sine descr.; Seem. Journ. of Bot. 2, p. 50. — C. Pepo Lour. Fl. Cochinch. p. 593, edit. Willd. p. 728; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 718 (non Linn.). — C. cerifera Fisch. Cat. hort. Gorenki ex Savi. — Benincasa cerifera Savi l. c. cum icone (1818); Delile in Mém. Acad. sc. de Paris, 7, p. 395; Ser. in Mém. Phys. et Hist. nat. de Genève, 3, part. I, tab. 4 et in DC. Prodr. 3, p. 303; W. et Arn. Prodr. 1, p. 344; Spach, l. c. p. 204; Rœm. l. c. p. 62; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 665; Naud. l. c. p. 87; Hook. f. in Oliv. l. c. p. 532; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 616. — B. cylindrica hortul. ex Ser. — Cucurbita villosa Bl.! Bijdr., p. 931; DC. Prodr. 3, p. 317; Rœm. l. c. p. 91; Miq. l. c. p. 672. — C. farinosa Bl.! l. c.; DC. l. c.; Spanoghe in Linnæa, 15, p. 306; Rœm. l. c. p. 91. — Lagenaria? hispida Ser. in DC. l. c. p. 299; Rœm. l. c. p. 61; Miq. l. c. p. 669. — Cucurbita alba Roxb. in E. Ind. Comp. Mus. tab. 457 ex W. et Arn. — C. Camolenga Ham.! in Wall. List, n. 6718. — C. littoralis Hassk. Cat. hort. Bog. p. 190; Rœm. l. c. p. 86; Miq. l. c. p. 672. — Gymnopetalum septemlobum Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 679. — Cucurbita vacua F. von Muell.! Fragm. 6, p. 186. — Lagenaria dasystemon Miq.! Prolus. p. 13; Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. 1, p. 173.

Caulis elongatus, ramosus, diffusus, angulato-sulcatus, pilis elongatis basi tuberculatis obsitus, ramis crassiusculis. Petiolus robustus, sulcatus, longe villoso-hirsutus, 5-20 cent. longus. Folia supra intense viridia sparse pilosa et scabriuscula, subtus pallidiora pilis rigidis brevibus hispida, reniformi-rotundata, 10-25 cent. longa lataque, profunde cordata, leviter vel fere usque ad medium 5-7-lobata, lobis late triangularibus vel ovatis, plerumque acutis, margine sinuato-denticulatis vel crenulatis; nervi validi, hirsuti præcipue subtus, duo laterales basilares trifurcati imum sinum marginantes. Cirrhi graciles,

breves, trifidi rarius simplices vel 2-4-fidi. Pedunculi striati, hirsuti præcipue ad apicem, basi bracteati, masculi 5-15 cent. feminei 2-4 cent. longi. Bracteæ ovatæ, concavæ, acutæ, breviter villosæ. 6-10 mill. longæ. Calycis tubus masculus planiusculus, dense longeque sericeo-villosus, 12-15 mill. latus; segmenta lanceolata, acuta, margine undulato-crenulata, 8-12 mill. longa. Petala patula, apice obtusa et mucronata, multinervia, utrinque sparse pilosa, 3-5 cent. longa, 2-4 cent. lata. Staminum filamenta angulata, basi hispida, 2-3 mill. longa; antheræ biloculares subtrilobatæ, 4-5 mill. longæ, 7-10 mill. latæ. Ovarium ovoideum vel cylindricum, pilis longis mollibus rufulis horizontalibus densissime hispidum, 2-4 cent. longum; stylus 2-3 mill. longus; stigmata irregulariter sinuata, 12-15 mill. lata. Fructus ovato-oblongus vel cylindricus, 25-40 cent. longus, 10-15 cent. crassus, pilis fragilibus copiosis hispidus, pruina glauca cerifera obductus, saturate viridis, albo-marmoratus. Semina albida, 10-11 mill. longa, 5-7 mill. lata, 2 mill. crassa.

In India orientali (Wallich n. 6718, 6722 B part. et 6723 in herb. Lin. Soc.; Wight n. 1143 in herb. Kew.; Royle in herb. hort. Petrop.): in Panjab (Edgeworth n. 80 in herb. Kew.); in Dacca (Clarke in herb. Kew.); in ins. Java (Zollinger n. 1204 in herb. Berol., Francav.; Leschenault n. 504 in herb. Mus. Par.; Horsfield in herb. Kew.; Junghuhn in herb. Ultraject.); in ins. Philippinis (Llanos in herb. DC.): in Nova Guinea (Beccari n. 789 in herb. suo; d'Albertis in herb. Beccari); in Nova Caledonia (Deplanche n. 3302 in herb. Mus. Paris): in ins. Viti (Seemann n. 195 in herb. Kew.); ins. Taïti (Vesco in herb. Mus. Paris; Banks et Solander in herb. Brit. Mus.); in Nova Hollandia circa Rockingham Bay (Dallachy in herb. Brux., Van H., Flor.): in China australi (herb. Ultraject.); prope Pekin culta (Skatschkow n. 162 in herb. hort. Petrop.); in Japonia colitur (Maximowicz n. 1615 in herb. hort. Petrop.; herb. Lugd.-Bat.; Oldham n. 768 in herb. Boiss. n. 282 in herb. Kew.).

XXV. **DIMORPHOCHLAMYS**. *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Plant.*, 1, p. 827 *et in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 549.

Flores dioici, masculi et feminei valde dissimili. Flores masculi fasciculati; pedicelli late bialati. Calyx late bialatus, tubo brevissimo, segmentis 5, latis. Corolla campanulata, profunde 5-partita, segmentis oblongis, integris, obtusis. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis brevibus, liberis; antheræ connatæ, una unilocularis ceteræ bilocu-

lares, loculis longitudinaliter triplicatis, connectivo angusto, ultra loculos non producto. Pollen læve, globosum, obscure trisulcum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii?; pedunculus non alatus. Calycis tubus supra ovarium in collum constrictus, segmentis 5, linearibus, patulis, supra fructu persistentibus et reflexis. Corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, triplacentiferum, apice constrictum; stylus columnaris; stigmatibus 3, latis, peltatis, bilobatis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus globosus, corticosus, granulatus, lobis calycis appressis radiatis coronatus. Semina numerosa, magna, oblonga, curvata, compressa, apice trifida, testa crustacea, corrugata.

Frutices scandentes, Africæ tropicæ occidentalis incolæ. Folia breviter petiolata, ovato-cordata. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores majusculi; pedunculi apice multibracteati. Fructus magitudine Aurantii.

D. Mannii, Hook. f.! in Benth. et Hook. l. c., in Oliv. l. c. p. 550 et in Hook. Ic. tab. 1322.

Caulis gracillimus, ramosus, sulcatus, scabriusculus. Petiolus gracilis, teres, punctato-scaber, 1-2 cent. longus. Folia rigida, subcoriacea, utrinque scabra, supra intense viridia et interdum minute albo punctata, subtus pallidiora et valde reticulata, apice acuminata, basi trinervia truncata vel leviter emarginata, margine minime remoteque spinuloso-denticulata, 8-15 cent. longa, 5-9 cent. lata. Cirrhi graciles, angulati, elongati, subglabri. Pedunculus masculus crassus, brevissimus; bracteæ coriaceæ, imbricatæ. Calycis tubus glaber, turbinatus; lobi ovati, acuti, margine membranacei, 4-6 mill. longi et lati; alæ membranaceæ, reticulatæ, 5-6 mill. latæ. Corolla breviter villosa, segmentis 5-nerviis, 2 $^1/_2$-3 cent. longis, 8-9 mill. latis. Staminum filamenta gracilia, glabra, 3 mill. longa; capitulum antherarum 5-6 mill. longum, 4 mill. crassum. Ovarium cinereum, breviter tomentosum. Calycis lobi reflexi, 8 mill. longi, 1 $^1/_2$ mill. lati. Petala 26-28 mill. longa, 8 mill. lata. Stylus 4 mill. longus, stigmatibus 5-6 mill. crassis. Fructus 7 cent. crassus; calycis lobi accressi 3 cent. longi. Semina nigra, 21-22 mill. longa, 8-8 $^1/_2$ mill. lata, 4 mill. crassa.

In Calabaria veteri (W. C. Thomson n. 34 in herb. Kew. et Edin.: G. Mann n. 2312 in herb. Kew. et Mus. Par.); ad Fernando Po (G. Mann n. 161 in herb. Kew.; Vogel n. 61 in herb. Kew.).

XXVI. **CIONOSICYOS**, *Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl.* p. 288 (Cionosycis); *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 826.

Flores monoici, omnes solitarii vel aggregati. Masculi : Calycis tubus cum pedunculo articulatus, turbinatus vel infundibuliformis, intus villosus; lobi 5, majusculi, coriacei, ovato- vel oblongo-lanceolati, demum basi remoti. Corolla rotata, 5-partita, segmentis amplis, integris, obovatis. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis liberis, hirsutis; antheræ in capitulum oblongum conniventes, una uniloculari ceteræ biloculares, loculis longitudinaliter triplicatis, connectivo angusto ultra loculos non producto. Pollen ovoideum, trisulcum, muriculatum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calyx cupuliformis. Corolla maris. Staminodia?... Ovarium ovoideum, triplacentiferum; stylus apice incrassatus, stigmatibus 3 reflexis foliaceis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus, carnosus, polyspermus. Semina....

Herba glabra, alte scandens. Folia membranacea, basi subcordata, ovata, integra vel triloba. Cirrhi simplices, apice versus dilatati. Flores magni, lutei, longe pedunculati. Fructus magnitudine Aurantii, flavescens, glaber.

C. pomiformis, Griseb.! l. c. — Trichosanthes pomiformis Macfad.! Fl. Jam. 2, p. 143 ined. — T. foliis denticulatis, etc., P. Br. Nat. Hist. Jam. p. 354.

Caulis satis gracilis, ramosus, teres vel vix sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-2 cent. longus. Folia membranacea, utrinque glaberrima, lævia et tenuiter punctulata, supra intense viridia, subtus pallide viridia, basi leviter emarginata, apice breviter acuminata, margine minute remoteque denticulata, 8-10 cent. longa, 6-8 cent. lata. Cirrhi graciles, elongati, subteretes, glabri. Pedunculus masculus crassiusculus, striatus, glaber, 4-5 cent. longus. Calycis tubus sparse puberulus, basi longiuscule attenuatus, 10-12 mill. longus, apice 6-7 mill. latus; lobi patuli, acuti, basi constricti, 12 mill. longi, 4-5 mill. lati. Corolla brevissime denseque papillosa. Staminum filamenta villosa; capitulum antherarum 8 mill. longum, 5 mill. crassum. « Pedunculus femineus masculi brevior. Calycis tubus 1 cent. longus, apice 12-15 mill. latus; lobi lanceolati, 5 mill. longi. Corolla 3 ½-4 cent. longa, extus papillosa, intus villosa, segmentis ovato-oblongis, tubo 3-4-plo brevioribus. Stylus 5 mill. longus, apice dila-

tatus; stigmata viridia, 10-12 mill. lata. Fructus flavescens, glaber, loculis 9-spermis. »

In Jamaica (herb. Edin.; Wullschlægel n. 839 in herb. Monac.; Distin in herb. Kew.; Wilson in herb. Kew.; Alexander Prior in herb. Kew.).

XXVII. **CUCUMEROPSIS**, *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 5, p. 30; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 533. — Cladosicyos *Hook. f. in Oliv. l. c.* p. 534. — Zehneriæ *spec. sec. Hook. f. in Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 830.

Flores monoici. Masculi ad apicem pedunculi communis aggregato-capitati paniculati vel subumbellati. Calycis tubus campanulatus, 5-dentatus, dentibus subulatis. Corolla campanulata, profunde 5-partita, segmentis ovatis vel oblongis, integris, obtusis. Stamina 3, libera, in medio tubi calycini sessilia, dorso affixa; antheræ obovatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, apice incurvatis, non sigmoideo-flexuosis, connectivum latum apice non productum marginantibus. Pollen læve, siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum. Pistillodium unicum glanduliforme vel 3, subulata. — Flores feminei inflorescentiæ masculæ coaxillares, solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia minuta vel nulla. Ovarium ovoideum vel clavatum, triplacentiferum; stigmata 3, sessilia vel subsessilia, obcordata; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus vel subclavato-cylindricus, carnosus, indehiscens. Semina ovata, compressa, immarginata, lævia.

Herbæ annuæ, alte scandentes, Africæ tropicæ incolæ. Folia ampla, palmati-5-7-lobata vel rarius integra, basi profunde cordata. Cirrhi simplices. Flores parvi, flavi. Fructus magnus vel mediocris.

1. **C. Mannii** (Naud.! in Ann. sc. nat. l. c.); foliis longule petiolatis, rigidis, utrinque scabris, sæpius profunde 5-7-lobatis; floribus masculis aggregato-capitatis vel subpaniculatis; calyce lævi; pistillodiis 3, liguliformibus; ovario ovoideo; fructu mediocri, ovoideo, corticoso. — Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 534.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, teres, leviter pubescens. Petiolus robustus, striatus, breviter pubescenti-subhirsutus, demum subglaber, 5-10 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, apice obtusa vel subacuta, margine undulato-denticulata, 10-12 cent. longa lataque, in juventute plantæ fere cordiformia, mox

breviter et obtuse 5-lobata, demum quum planta jam vetior facta est profundius 5- imo et 7-lobata, lobis ovatis, intermedio paulo longiore, ad basim sæpius constricto; sinus inter lobos obtusi aut rotundati, basilaris anguste subrotundatus, 2-4 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, striati, puberuli. Pedunculus communis masculus robustus, puberulus, 3-4 cent. longus, apice simplex vel ramosus, 10-15-florus; pedicelli patuli, ebracteati, sæpius brevissimi. Calycis tubus sparse pilosus, basi rotundatus, apice leviter constrictus, 7-8 mill. longus et latus; dentes patuli, 3 mill. longi, 1 mill. lati. Corolla utrinque puberula, segmentis late ovatis, 6-7 mill. longis. Antheræ subrectangulares, 2 $^1/_2$-3 mill. longæ, 2-2 $^1/_2$ mill. latæ. Pistillodia 1 $^1/_2$-2 mill. longa. Flores feminei longiuscule pedunculati. Fructus lævis, ovum anserinum crassitudine paulo superans. Semina candidissima, 16-18 mill. longa, 9 mill. lata, 2-3 mill. crassa.

Culta in horto Paris. ex semina e Gabonia (Aubry le Comte) et Calabaria veteri (Gustave Mann).

2. **C. edulis**; foliis longe petiolatis, membranaceis, supra scabriusculis, subtus sublævibus, integris 3-5 angulatis vel plus minusve lobatis; floribus masculis subumbellatis; calyce sulcato; pistillodio unico, glanduloso; ovario clavato; fructu magno, subclavato-cylindrico. — Cladosicyos edulis Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 534.

Caulis robustissimus, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, sparse pilosus. Petiolus satis gracilis, striatus, puberulus, 7-10 cent. longus. Folia supra intense viridia, demum tenuissime albo-punctata, subtus pallidiora, subglabra vel sparse puberula, 10-20 cent. longa lataque, lobis sæpius late triangularibus, acutis et breviter acuminatis, margine minute remoteque subulato-denticulatis, intermedio paulo longiore; sinus inter lobos lati, rotundati, basilaris late rotundatus, 3-5 cent. profundus. Cirrhi robusti, longissimi, sulcati, puberuli. Pedunculus communis masculus robustus, rectus, 3-6 cent. longus, apice 4-8-florus; pedicelli patuli vel reflexi, breviter puberuli, 6-15 mill. longi, ebracteati vel ad basim minute bracteolati. Calyx sparse pilosus, dentibus patulis vel reflexis, 3-4 mill. longis, 1 mill. latis. Corolla 1 cent. lata. Pedunculus femineus crassiusculus, breviter villoso-hirsutus, recurvatus, 1-2 cent. longus. Ovarium leviter puberulum. Fructus edulis, 30 cent. longus, 10 cent. crassus.

In Guinea ad Aboh (Barter n. 483 in herb. Kew.), et ad flum. Niger (Barter n. 1752 in herb. Kew. et Mus. Par.); in Sierra Leone (Daniell

in herb. Brit. Mus.); in Angola (Monteiro in herb. Kew.); ad margines dumetosas sylv. primitiv. in Sobato Mussengue et prope Camilungo, distr. Golungo Alto, altit. 300-800 metr. (Welwitsch n. 808 in herb. Brit. Mus.); in Africa centrali region. Monbuttu (Schweinfurth n. 3207, 3462, 3595 in herb. Kew.).

XXVIII. **DIEUDONNÆA,** *Cogn. in Bull. Soc. Bot. Belg.* 14, p. 239, *et Diagn. Cucurb.* fasc. 2, p. 18. — Anguriæ *sp. Auct.*

Flores dioici. Masculi racemosi. Calycis tubus urceolatus subglobosus; limbus elongatus, 5-fidus. Corolla parva, 5-partita; segmentis crassis, lineari-triangularibus, erectis, basi seriebus duplicis squamularum instructa. Stamina 2, libera, medio tubi calycis sessilia, dorso affixa; antheræ subpeltatæ, planæ, ovatæ, biloculares, loculis linearibus, flexuoso-gyrosis, connectivum dilatatum marginantibus. Pistillodium nullum. — Flores feminei et fructus ignoti.

Frutices insignes, alte scandentes, dense villosæ, Peruviæ incolæ. Caulis basi repens aphyllus, florum ornatus; rami foliosi. Folia trilobata. Cirrhi simplices. Racemi masculi sessiles, densissime floridi. Flores majusculi, bracteati; bracteæ deciduæ.

D. rhizantha, Cogn. Diagn. fasc. 2, p. 19. — Anguria rhizantha Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. 2, p. 52, tab. 171; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 728, 768.

Planta ad arborum altissimarum cacomina usque adscendens. « Caulis parum ramosus, pollice crassior, lignosus, angulosus, sulcatus, villis demum deciduis vestitus. » Rami robusti, sulcati, dense villosi. Petiolus robustus, compressus, sulcatus, dense longeque fusco-tomentosus, 10-12 cent. longus. Folia ambitu late ovata, supra læte viridia, subtus pallidiora, utrinque sparse longeque villosa demum subglabra et scabra, margine dense ciliata et minute remoteque spinuloso-denticulata, 30-35 cent. longa, 28-32 cent. lata, basi leviter emarginata, ad quartam vel vix ad tertiam longitudinis partem apice triloba, lobis triangularibus, intermedio latissimo acuto, lateralibus brevioribus acuminatis; nervi validi, subtus prominentes et tenuiter reticulati, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi satis graciles, breves, sulcati, dense longeque villosi. Racemi masculi primum abbreviati apice floriferi subumbellati, deinde excrescentes elongati per totam longitudinem densissime floriferi inde cylindrici subsessiles, 15 cent. longi. Pedicelli robusti, erecto-

patuli, subteretes, sparse pilosi, apice incrassati, 1-3 cent. longi, superiores longiores. Bracteæ ad basim pedicellorum oblongo-lanceolatæ, acutæ, glabræ, miniatæ. Calyx sordide coccineus, junior sparse sericeo-villosus, senior glaber nitidus, tubo ventricoso, ad basim breviter attenuato, apice constricto, 8-10 mill. longo, 7-8 mill. lato, segmentis erecto-patulis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, 12-15 mill. longis, 4-5 mill. latis. Petala conniventia, acuta, 1-nervia, extus margineque papillosa, intus glabra, 4-5 mill. longa, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa. Antheræ 3 mill. longæ, 2 mill. latæ.

In sylvis primævis Peruviæ ad Missionem Tocache et ad Missionem Yurimaguas, provinciæ Maynas (Pœppig in herb. suo et herb. Endl. nunc Vindob.). — Floret Januaro-Decembro.

β, *Pœppigiana,* Cogn. l. c. — Anguria Pœppigiana Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 769. — Folia ad $^3/_4$-$^4/_5$ trilobata, lobis oblongo-lanceolatis, intermedio ad basim constricto.

In sylvis provinciæ Maynas (Pœppig in herb. Berol.).

XXIX. **CALYCOPHYSUM,** *Karst. et Triana, in Linnæa,* 28, p. 427: *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 18, p. 184; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 828.

Flores monoici, omnes solitarii. Masculi : Calycis tubus inflatus, membranaceus, globoso-campanulatus, 5-fidus, dentibus triangularibus acutis. Corolla tubuloso-campanulata, calyce fere inclusa, ima basi calycis adhærens, 5-loba, lobis ovatis vel oblongis, acutis. Stamina 3, tubo calycis inserta, libera, filamentis crassis longiusculis, tubo corollino inferne adnatis; antheræ crassæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis sigmoideo-flexuosis, connectivo lato ultra loculos non producto. Pollen globosum, muricatum, poris 3 apertum. Pistillodium trilobum. — Flores feminei : Calycis limbus campanulatus. Corolla maris. Staminodia 3, subulata. Ovarium obovoideum, triplacentiferum; stylus gracilis, elongatus, trifidus, stigmatibus 3, bilobatis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ellipsoideus, succosus, corticosus, indehiscens, polyspermus. Semina subpanduriformia vel triangulari-obovata, hinc acuta illic obtusa, complanata, lævia, marginibus late sinuatis.

Herbæ alte scandentes, tota hispidulæ, fortassis caule suffrutescente perennantes, Novæ Granatæ incolæ. Folia cordata, integra vel palmatim triloba. Cirrhi 3-5-fidi. Flores magni, longe pedunculati, albo-luteoli, masculorum pedunculo paulo infra florem articulato; calyce reticulato; corolla intus lanata. Fructus magnus, edulis.

1. **C. pedunculatum** (Karst. et Triana! l. c. p. 428); foliis margine brevissime subulato-denticulatis; calyce albo-cinereo, segmentis late triangularibus, corolla paulo longioribus. — Naud. l. c. p. 185, tab. 9.

Caulis ramosus, satis robustus, sulcatus, puberulus, 8-10 metr. longus. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter denseque villosus, 3-8 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia et scabriuscula, subtus cinerea et breviter denseque villosa, 12-18 cent. longa, 10-14 cent. lata, lobis triangularibus, acutis, intermedio longiore, acuminato; sinus basilaris anguste rotundatus, 3-4 cent. profundus, 1-3 cent. latus; nervi laterales basilares imum sinum marginantes. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, glabri vel puberuli, 3-5-fidi, ramis apice sæpe dilatatis adhærentibus. Pedunculus masculus satis robustus, sulcatus, breviter villosus, 12-30 cent. longus. Calyx mollis, leviter villosus, 4-5 cent. longus et fere totidem latus, segmentis 3 cent. longis, 20-22 mill. latis, acutis vel breviter acuminatis. Corolla inferne tubulosa, superne campanulato-dilatata, apice 3-4 cent. lata, segmentis ovatis. Staminum filamenta glabra, 1 $^1/_2$ cent. longa; antheræ ovatæ, 1 cent. longæ. Pedunculus femineus robustus, 10-15 cent. longus. Staminodia puberula, 4-5 mill. longa. Ovarium cinereum, brevissime denseque villosum, 5 cent. longum; stylus glaber, leviter flexuosus, 2 cent. longus; stigmata in capitulo 8-9 mill. crasso. Fructus pendulus, odoratus, viridis albo striatus, 15-18 cent. longus, 8-10 cent. crassus. Semina cinerea.

In Nova Granata (Bonpland in herb. Mus. Par.; Mutis in herb. Berol.); prope Bogota (L. de Geoffroy in herb. Mus. Par.); in prov. Bogota ad Tenasuca, altit. 1500 metr. (Triana in herb. Mus. Par., Brux., DC., Kew.); inter Fusaqualuca et Pandi (Goudot in herb. Mus. Par.); prope Pandi, altit. 850-950 metr. (Ed. André n. 1366 et 1745 in herb. suo); in mont. Quindio (Holton n. 719 in herb. DC., Boiss., Kew.); in valle flum. Magdalena (Karsten in herb. Vindob.); ? ad radices monte Chimborazo altit. 1000 metr. (Spruce in herb. Kew.).

2. **C. gracile** (Cogn. in Bull. Acad. Belg. ser. 2, vol. 49, p. 191); foliis margine longiuscule subulato-denticulatis; calyce pallide viridi, segmentis anguste triangularibus, corolla brevioribus.

Caulis gracilis, sulcatus, leviter puberulus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, breviter et densiuscule villosus, 4-5 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, satis dense et longiuscule villosa,

subtus cinerea et plus minusve tomentosa, 10-12 cent. longa et fere totidem lata, lobis anguste triangularibus, acutis, intermedio longiore, breviter acuminato; sinus basilaris subrectangularis, 1 ½-2 cent. profundus, 2-2 ½ cent. latus; nervi laterales basilares imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, puberuli, 3-4-fidi. Pedunculus masculus satis gracilis, sulcatus, breviter villosus præcipue ad apicem, 20-25 cent. longus. Calyx tenuiter membranaceus, brevissime denseque villosus, 2 ½-3 cent. longus et fere totidem latus, segmentis 15-17 mill. longis, 8-9 mill. latis, breviter acuminatis. Corolla « pallide lutea vel albida, » anguste campanulata, pellucida, brevissime puberula præcipue extus, 3 ½ cent. longa, segmentis oblongis, 5-nerviis. Staminum filamenta glabra, 5-7 mill. longa; antheræ ovatæ vel oblongæ, 7-8 mill. longæ. Flores feminei et fructus ignoti.

In Nova Granata, ad Isla Brava secus rip. flum. Magdalena et ad Angostura del Magdalena prope Honda alt. 190 metr. (E. André n. 376 et 458 in herb. suo).

XXX. **SICANA**, *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 18, p. 180; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 829; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 21. — Cucurbitæ *spec. auct.*

Flores monoici, omnes solitarii. Masculi : Calycis tubus breviter campanulatus, limbus 5-lobus; lobi triangulari-ovati, refracti. Corolla campanulata, infra medium 5-lobata; lobi ovato-lanceolati, acuti, apice reflexi. Stamina 3 vel 4, ori calycis inserta; filamentis brevibus, leviter coalitis; antheræ liberæ, rotundatæ, crassæ, in capitulum conniventes, loculis sigmoideo-flexuosis. Pollen sphæricum, muriculatum, poris 3 operculatis apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia 3, elongata, linearia. Ovarium oblongo-ovoideum cylindricumve, 3-placentiferum; stylus brevis, obconicus, indivisus, stigmatibus 3 crassis, obscure bilobis, capitato-adnatis, papillosis; ovula perplurima, horizontalia. Fructus magnus, carnosus, teres, indehiscens, polyspermus. Semina oblongo-ovata, complanata, inconspicue marginata.

Herba austro-americana, grandis, scandens, subglabra, radice perennante. Folia palmatim 5-9-loba, glaberrima nitidaque, lobis triangulari-acutis, divergentibus. Cirrhi 3-5-fidi. Flores majusculi, lutei. Fructus edulis, fragrantissimus.

S. odorifera, Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 181.

tab. 8; Correa de Mello in Trans. Bot. Soc. Edin. 10, p. 348; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 22, tab. 3. — Curuba Marcgr. Bras. p. 22. — Curua vel Curuba Pison p. 262, cum icone. — Cucurbita odorifera Vell. Fl. Flum. 10, tab. 99; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 90. — C. evodicarpa Hassk. Hort. Bogor. descr. part. 1, p. 305.

Planta ad altitudinem 10-15 metr. assurgens. Caulis herbaceus; pars inferior teres, crassitudine digiti, flagellis sulcatis, in prima juventute puberulis. Petiolus teres, 8-15 cent. longus. Folia 12-24 cent. longa lataque, suborbicularia, utrinque sublævia, basi sinu lato profunde emarginata, fere usque ad medium lobata, lobis acutis acuminatisve undulatis denticulatis. Cirrhi plerumque trifidi. Pedunculus masculus robustus, leviter striatus, glaber, 2-5 cent. longus. Calyx tomentoso-cinereus, tubo 6-8 mill. longo, lobis 9-12 mill. longis, 5-8 mill. latis, jam in alabastro juvenuli refractis. Corolla rigidula subcarnosa, tomentosa, segmentis extus 5-nervosis, 2 cent. longis, 10-12 mill. latis. Staminum filamenta glabra, satis crassa, 3-5 mill. longa; antheræ 8-10 mill. longæ, loculis valde flexuosis. Pedunculus femineus 2-3 cent. longus. Ovarium globosum, sublæve, 5-6 cent. longum. Staminodia 4-5 mill. longa. Stylus 1 cent. longus; stigmata in capitulo 8-10 mill. lato. Fructus maturitate colorem luteum rubrum aut atrovirentem induentes, oblongo-ovoidei vel cylindrici, glaberrimi, nonnunquam $^1/_2$ metr. et amplius longi sæpius tamen multo breviores. Semina 1 cent. circiter longa.

In Brasilia loco haud indicato (Pison; Sello n. 4005 in herb. Berol.); ad Rio de Janeiro (Vellozo; Glaziou n. 10845 in herb. Warming); in prov. S. Paulo ad Campinas (Correa de Mello); in Peruvia (Hasskarl; Baraquin in herb. Mus. Par.); in Nova-Granata (Triana in herb. Mus. Par.); in Mexico (Moçino et Sessé in herb. Webb.); in Porto-Rico (Plée n. 659 in herb. Mus. Par.).

XXXI. **PHYSEDRA**, *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 827 *et in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 552. — Staphylosyce *Hook. f. in Benth. et Hook. l. c.* p. 828 *et in Oliv. l. c.* p. 554.

Flores dioici, solitarii, fasciculati spicati vel paniculati. Masculi: Calycis tubus turbinatus vel obconicus, 5-dentatus; dentes setacei, elongati vel breves, patuli. Corolla campanulato-cylindrica, carnosa, usque ad medium 5-lobata. Stamina 3, sæpius libera, tubo calycis inserta, filamentis brevissimis; antheræ magnæ, carnosæ, obcordatæ, una unilocularis, ceteræ biloculares, loculis longitudinaliter triplicatis,

connectivo angusto, ultra loculos non producto. Pollen globosum, læve, trisulcum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calycis tubus superne turbinatus, ad medium constrictus, inferne globosus, lobis subulatis. Corolla maris. Staminodia 3, crassa, conica vel globosa. Ovarium ovoideum vel lineari-oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, elongatus, stigmate crasso, capitato, trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus. Semina obovata, marginata, compressa, lævia.

Herbæ vel fructices scandentes, glabræ, glaucæ, Africæ tropicæ incolæ. Folia breviter petiolata, palmati-5-7-lobata, juniores polymorpha. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores mediocres, flavi. Fructus satis magnus.

1. **P. heterophylla** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 553) : foliis subdeltoideo-ovatis, angulatis vel plus minusve profunde palmato-3-5-lobatis, supra papilloso-scabris, subtus tenuiter punctato-scabriusculis, margine subintegerrimis vel minute remoteque subulato-denticulatis; cirrhis bifidis; floribus masculis fasciculatis, brevissime pedicellatis; calycis dentibus elongatis; fructu oblongo-subpyriformi.

« Herba perennis, latissime scandens. » Caulis robustus, striatus, glaber, lævis. Petiolus satis robustus, tenuiter striatus, puberulus, 1-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, carnosula, rigida, 12-15 cent. longa et fere totidem lata, basi leviter emarginata vel interdum truncata, lobis brevibus et late triangularibus vel elongatis oblongisve, apice subulato-falcatis. Cirrhi satis robusti, elongati, striati, subglabri, rarissime simplices. Pedunculus communis masculus brevissimus. Calycis tubus late campanulatus, glaber, 5 mill. longus, 8-9 mill. latus; dentes patuli, flexuosi, 6-7 mill. longi, $^1/_2$ mill. lati. Corolla sordide aurantiaca, carnosula, intus papillis longis vestita, extus puberula, 2 cent. longa, 1 $^1/_2$ cent. lata, segmentis oblongis, obtusis. Staminum filamenta crassa, 2 mill. longa; antheræ 8-9 mill. longæ, 5-6 mill. latæ. Flores feminei solitarii vel paniculati; pedunculus brevis, robustus. Ovarium ovoideo-oblongum, glabrum, 1 $^1/_2$ cent. longum. « Fructus 3-5 cent. longus, primum e flavo et viridi variegatus, bene maturus aurantiacus, longitudinaliter viridi-vittatus, cito putrescens » (Welw.). Semina numerosissima, 3 mill. longa.

In Angola, district. Golungo Alto : socialis cum *Coffea melanocarpa* in præruptis ad Rio Delamboa, et in alte dumetosis ad basim montium

Sobati de Bumba, juxta ripas rivuli Casaballa (Welwitsch n. 791 in herb. Brit. Mus.); prope Ponte de Feliz Simoës (Welwitsch n. 792 in herb. Brit. Mus.).

2. **P. longipes** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 553); foliis ambitu suborbicularibus, fere usque ad basim palmato-5-lobatis, supra glabris et lævibus, subtus tenuiter punctato-scabriusculis, margine integerrimis; cirrhis simplicibus; floribus masculis paniculatis, longissime pedicellatis; calycis dentibus elongatis; fructu ovoideo.

Caulis robustus, teres, glaber, alte scandens. Petiolus satis robustus, sulcatus, glaber, lævis, 3-9 cent. longus. Folia supra atroviridia, subtus intense viridia, rigida, 12-15 cent. longa lataque, basi satis profunde et angustissime emarginata, lobis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, apice longe acuminatis, basi leviter constrictis, intermedio paulo longiore, lateralibus subfalcatis, exterioribus multo brevioribus. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, glabri vel puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, flexuosus, sulcatus, glaber, 6-12 cent. longus; pedicelli valde divaricati, ramosi, graciles, flexuosi vel contorti, brevissime puberuli, 2-5 cent. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ carnosæ, subulatæ, curvatæ vel revolutæ, 2-3 mill. longæ. Alabastrum turbinatum, 3-4 mill. longum. Flores feminei racemosi. Pedunculus communis crassus, sulcatus, puberulus, geniculatus, 5-7 cent. longus, usque ad basim floriferus, 7-15-florus; pedicelli patuli, crassi, 2-5 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ ovato-oblongæ, carnosæ, concavæ, acutæ, 4-6 mill. longæ. Calycis tubus 3 mill. longus, superne valde constrictus; dentes capillares, flexuosi, 5-6 mill. longi. Corolla 1 ½ cent. longa. Ovarium oblongum, glabrum, 1 ½ cent. longum; stylus gracilis, 4 mill. longus. Fructus intense ruber, 5 cent. longus, 4 cent. crassus.

In Guinea ad Sierra del Crystal (G. Mann n. 1697 in herb. Kew.); ad Fernando Po (Vogel n. 223 in herb. Kew.); in Gabonia (Duparquet in herb. Mus. Par.).

3. **P. Barteri**; foliis ambitu ovatis, plus minusve profunde palmato-5-lobatis, utrinque glabris et lævibus, margine sinuato-dentatis; cirrhis 2-3-fidis; floribus masculis breviter spicatis; calycis dentibus brevibus; antheris leviter cohærentibus; fructu globoso. — Staphylosyce Barteri Hook. f.! in Benth. et Hook. Gen. Pl. 1, p. 828 et in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 555. — ? Cucurbita coccinea G. Don, Gen. Syst. 3, p. 41; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 91.

Caulis satis robustus, angulatus, glaber, 5-7 metr. longus. Petiolus robustus, angulosus, breviter villosus, 1-2 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallide viridia, utrinque tenuiter punctulata, 15-20 cent. longa, 12-15 cent. lata, superiora integra, inferiora profunde lobata, lobis oblongo-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, ad basim sæpius constrictis, intermedio longiore; sinus inter lobos angusti, acuti, basilaris triangularis, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, sæpius bifidi. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, puberulus, bracteolatus, 3-4 cent. longus, usque ad basim dense floriferus; bracteolæ breves, carnosæ, persistentes, glandulosæ. Calycis tubus brevissime puberulus, 6 mill. longus, 8 mill. latus; dentes lineari-subulati, 2 mill. longi. Corolla 1 $^1/_2$ cent. lata. Staminum filamenta libera, crassa, ad basim villosa, 1-1 $^1/_2$ mill. longa; antheræ juniores in capitulum globosum connatæ, 5-6 mill. longæ. Staminodia crassa, globosa, sessilia. Fructus carnosus, 9-12 cent. crassus. Semina cinerea, basi leviter attenuata, 5 mill. longa, 2 $^1/_2$-3 mill. lata, 1 mill. crassa.

In Nigritia ad Nupe (Barter n. 1525 in herb. Kew.); ad Fernando Po (Barter n. 199 et 1166 in herb. Kew.); in Monbuttu (Schweinfurth n. 3581 in herb. Kew.).

XXXII. **RAPHIDIOCYSTIS**, *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 828, *et in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 553.

Flores monoici, solitarii vel fasciculati et axillares. Masculi : Calycis tubus campanulatus ; lobi 5, pectinato-pinnatifidi. Corolla campanulata, usque ad medium 5-lobata, lobis brevibus, integris, acutis. Stamina 3, ad basim tubi calycis inserta, filamentis liberis, elongatis: antheræ oblongæ, connatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis longitudinaliter triplicatis, connectivo angusto, ultra loculos non producto. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum vel globosum, hispidum, triplacentiferum; stylus columnaris, elongatus, basi disco depresso circumcinctus, stigmatibus 3, 3-5-lobatis, lobis erectis, subulatis: ovula numerosissima, horizontalia. Fructus oblongus, siccus, indehiscens, periantho marcescenti coronatus, densissime setosus ; setæ patulæ, aculeatæ, fragiles. Semina numerosa, ovoidea, compressa, obtuse marginata, testa coriacea.

Herbæ vel frutices scandentes, graciles, glabræ vel hispidulæ, Africæ tropicæ [illegible] lobata, acuta

vel acuminata, cordata. Cirrhi simplices. Flores mediocres vel majusculi, flavi; pedunculus gracilis. Fructus mediocris vel parvus.

1. **R. Mannii** (Hook. f.! in Benth. et Hook. l. c. et in Oliv. l. c. p. 554); petiolo puberulo; foliis ovato-oblongis, acuminatis, plus minusve distincte 3-5-lobatis, utrinque brevissime sparseque piloso-hispidis; ovario anguste oblongo.

Caulis alte scandens, gracillimus, ramosus, angulato-sulcatus, glaber vel puberulus. Petiolus subfiliformis, striatus, superne ciliatus, 1-3 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, supra atroviridia, subtus paulo pallidiora, 8-12 cent. longa, 5-9 cent. lata, margine remotissime minuteque subulato-denticulata, lobis lateralibus brevissimis, acutis vel obtusis, intermedio elongato, anguste triangulari; sinus basilaris anguste rotundatus, $^1/_2$-1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, breves, angulati, glabri vel subglabri. Flores masculi ignoti. Flores feminei sæpius geminati vel ternati. Pedunculus subfiliformis, sulcatus, glaber vel apice puberulus, 3-7 cent. longus. Calycis tubus leviter villosus, 3-4 mill. longus, 2 $^1/_2$ mill. latus; segmenta reflexa, subulata, ramoso-pectinata, 4-5 mill. longa. Corolla anguste campanulata, 17-18 mill. longa. Ovarium 8-9 mill. longum, dense ferruginoso-hispidum. Fructus sæpius gracillime longeque pedunculatus, 3 cent. longus, 2 cent. crassus, utrinque rotundatus, dense setosus; setæ rigidæ, fragiles, articulatæ, ferruginosæ, 4-6 mill. longæ. Semina late ovata, valde compressa, 6 mill. longa, 4 mill. lata.

In Guinea ad Fernando Po, altit. 600-700 metr. (Mann n. 636 in herb. Kew. et Mus. Par.).

2. **R. Welwitschii** (Hook. f.! in Benth. et Hook. l. c. et in Oliv. l. c. p. 554); petiolo dense longeque lanato; foliis late ovato-cordatis vel rotundatis, acutis, 3-5-angulatis vel leviter lobatis, supra pubescentibus, subtus dense tomentoso-lanatis; ovario globoso.

Caulis robustus, sulcatus, dense rufo-villosus, alte scandens. Petiolus robustus, 2-6 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus rufo-cinerea, 10-12 cent. longa, 9-10 cent. lata, margine minute remoteque subulato-denticulata; sinus basilaris angustus et paulo profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, villosi. Flores masculi breviter pedunculati, solitarii, rarius fasciculati. Calyx hispidus; lobi breves, pinnatifidi. Corolla 2 cent. lata, ad medium vel ultra lobata, lobis oblongis, 3-nerviis. Pedunculus femineus sæpius ad basim bracteatus, fructiferus 2-3 cent. longus; bractea foliacea, orbicularis,

dentata. Ovarium hispidum. Corolla campanulata, ad medium 5-lobata. Fructus subglobosus, dense setosus; setæ rigidæ, fragiles, articulatæ, nitidæ, 3-7 mill. longæ. Semina latissime obovoidea, compressa, 5 mill. longa, 4 ½ mill. lata.

In sylvis primitivis densioribus Angolæ ad Sobati de Mussengua, distr. Golungo Alto (Welwitsch n. 810 in herb. Brit. Mus.).

XXXIII. **COCCINIA**, *Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind.* 1, p. 347 (1834); *Meisn. Gen.* p. 127 (92); *Endl. Gen. pl.* p. 938; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 279; *Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 8, p. 270; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 16; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 673; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 114. — Cephalandra *Schrad. in Eckl. et Zeyh., Enum. pl. Afr. austr.* 2, p. 280 (1836) *et Reliq. in Linnæa,* 12, p. 407; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Endl. Gen. pl.* p. 939; *Arn. l. c.* p. 279; *Wight l. c.* p. 271; *Rœm. l. c.* p. 17; *Harv. et Sond. Fl. Cap.* 2, p. 492; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 5, p. 14; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 827; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 550; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 621. — Bryoniæ, Cucurbitæ, Cucumeris *et* Momordicæ *sp. Auct.*

Flores dioici rarissime monoici. Masculi solitarii vel racemosi et subcymosi. Calycis tubus brevis, campanulatus vel turbinatus, 5-dentatus. Corolla campanulata breviter acuteque 5-lobata. Stamina 3, fundo calycis inserta, filamentis in columnam centralem coalitis, rarissime liberis; antheræ connatæ vel cohærentes, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis sigmoideo-flexuosis, connectivo angusto, ultra loculos non producto. Pollen oblongum, læve, trisulcum, humefactum globosum, poris 3 apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, oblonga vel subulata. Ovarium ovoideum oblongum vel lineare, triplacentiferum; stylus gracilis, stigmate trilobo vel tripartito; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus vel oblongus, baccatus, indehiscens, polyspermus. Semina ovata, compressa, marginata, subtiliter scrobiculata vel lævia.

Herbæ prostratæ vel scandentes, glabræ vel scabræ, radicibus ut plurimum tuberiferis perennantes, Africæ tropicæ et australis vel Asiæ tropicæ incolæ. Folia angulata vel lobata, interdum glandulosa. Cirrhi simplices rarius bifidi. Flores albi vel luteo-testacei, majusculi. Fructus parvus, coccineus, concoloribus aut pulchre marmoratus, pulpa insipida.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Cirrhi simplices.
A. Flores masculi solitarii.
1. Folia petiolata.
a. Folia subtus ad basim glandulosa.
1'. Folia integra vel plus minusve 5-lobata; flores feminei ebracteati.
α. Flores candidissimi; fructus coccineus ..... 1. cordifolia.
β. Flores ochroleuci; fructus ruber ..... 2. Moghadd.
2'. Folia palmato-5-secta, lobis pinnatifidis; flores feminei bibracteati ..... 3. palmatisecta.
b. Folia plerumque subtus non glandulosa, lobis apice dilatatis, obtusis ..... 4. quinqueloba.
2. Folia sessilia vel subsessilia ..... 5. sessilifolia.
B. Flores masculi racemosi.
1. Folia sessilia vel subsessilia ..... 6. Senensis.
2. Folia petiolata.
a. Calyx villosus.
α. Inflorescentia mascula petiolo breviora ..... 7. Abyssinica.
β. Inflorescentia mascula petiolo longiora ..... 8. diversifolia.
b. Calyx glaber.
α. Folia utrinque glabra; calycis dentes erecti ..... 9. jatrophæfolia.
β. Folia utrinque villoso-hirsuta; calycis dentes reflexi .. 10. Adœnsis.
II. Cirrhi bifidi.
A. Folia bipinnatifida, eglandulosa ..... 11. decipiens.
B. Folia lobata, subtus prope basim glandulosa.
1. Flores masculi racemosi ..... 12. palmata.
2. Flores masculi solitarii ..... 13. Mac Kennii.

I. *Cirrhi simplices.* Spec. 1-10.

A. Flores masculi solitarii. Spec. 1-5.

1. **C. cordifolia**; glaberrima; foliis nitidulis, parvis, breviter petiolatis, late ovato-cordatis, obtuse 5-angulatis aut profunde 5-lobatis, utrinque lævibus vel supra scabriusculis, subtus prope basim glandulosis; floribus majusculis, campanulatis, candidissimis, femineis ebracteatis; calycis dentibus subulatis, reflexis; fructu obovoideo vel oblongo, maturatione intense coccineo. — Balia-Mucca-Piri, Rheed. Hort. Mal. 8, p. 21, tab. 11. — Covel Rheed. l. c. p. 27, tab. 14. — Bryonia zeylanica flore luteo fructu rubro, Herm. Parad. tab. 22. — B. foliis subrotundis angulosis, Momordicæ facie, Burm. Thes. Zeyl. p. 49, tab. 19, fig. 2. — B. folio anguloso acuto glabro,

Burm. l. c. p. 48, tab. 19, fig. 1. — Vitis alba indica, Rumph. Amb.. 5, p. 448, tab. 166, fig. 1. — Bryonia cordifolia Linn. Spec. edit. 1. p. 1012, edit. 2, p. 1438; Willd. Spec. 4, p. 621; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 307; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 38. — B. grandis Linn. Mant. p. 126; Lour. Fl. Coch. edit. Willd. p. 731; Willd. l. c. p. 617; Ser. in DC. l. c. p. 305. — Momordica bicolor Bl.! Bijdr. p. 928; Ser. in DC. l. c. p. 312; Rœm. l. c. p. 58; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1. p. 664. — Cucurbita dioica Roxb. in E. Ind. Comp. Mus. tab. 213. ined. — Bryonia palmata Wall.! List n. 6711, A, B, C, F (non Linn.). — B. sinuosa Wall.! List, n. 6716 part. — B. barbata Ham. in E. Ind. Comp. Mus. tab. 625 ined. — Momordica monadelpha Roxb. Fl. Ind. 3, p. 708. — Coccinia Indica Wight et Arn.! Fl. Ind. or. 1, p. 347: Wight, Ill. 2, tab. 105 *bis;* Cambess. Pl. rar. Ind. or. coll. Jacq. tab. 72; Hook. Ic. Pl. tab. 138; Hassk. Pl. Jav. rar. p. 188; Naud. in Ann. sc. nat., ser. 4, v. 12, p. 114. — C. grandis, C. Loureiriana et C. Wightiana Rœm. Syn., fasc. 2, p. 93. — Momordica Covel Dennst. ex Steud. Nomencl. ed. 2, v. 2, p. 155. — Cucumis Pavel Kosteletzky ex Rosenth. Syn. pl. diaph. p. 1145. — C. Rheedii Kostel. ex Rosenth. l. c. — Cephalandra indica Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5. p. 16; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 621 (excl. syn.). — C. grandis Kurz in Journ. As. soc. Beng. 1877, p. 102.

Planta scandens aut humi prostrata et tunc creberrime radicans. vix bimetralis, radice crassa, caulibusque primariis lignescentibus perennans. Rami gracillimi, sulcati, læves. Petiolus gracillimus, tenuiter striatus, 2-5 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, demum sæpius tenuiter albo-punctata, basi 5-nervia. 5-10 cent. longa lataque; sinus basilaris subrotundatus, 1-2 cent. latus et profundus. Cirrhi gracillimi, elongati, striati. Pedunculus masculus subfiliformis, striatus, 2-6 cent. longus. Calycis tubus campanulatus, glaber, 4-5 mill. longus et latus; dentes 3-4 mill. longi. Corolla 3 cent. longa, extus glabra, intus villosa. Columna staminea glabra. 2-3 mill. longa, 1 mill. crassa; capitulum antherarum subglobosum. 6-7 mill. crassum. Pedunculus femineus satis gracilis, 1-3 cent. longus. Staminodia 3, subulata, ad basim leviter villosa, 3 mill. longa. Ovarium oblongum, 12-15 mill. longum, 3-4 mill. crassum; stylus gracilis, glaber, 6-7 mill. longus; stigmatibus integris, erectis, dense papillosis, 5-6 mill. longis. Fructus glaberrimus, utrinque rotundatus. 5 cent. longus, 2 ½ cent. crassus; pulpa molli, rubra, insipida. Semina pallide cinerea, basi leviter bidentata, apice rotundata, utrinque brevissime denseque papillosa, 6-7 mill. longa, 2 ½-4 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

α, *genuina*. Folia integra vel quinquangulata aut leviter 5-lobata.

In India orientali (Wallich n. 6700 A-C, E-G, 6709 B, C part., 6716 part.; Wight n. 1122 part., 1123 part.; Roxburgh; Hügel n. 4984; Stewart n. 1252, 1253, 1254); in Silhet (Edgeworth n. 69); in mont. Nilghiri (Thomson); in Assam (Jenkins n. 429); in Belgaum (Ritchie n. 306); in Tranquebar (Rottler); ad Madras (J. Campbell); ad Saharampore (Jameson n. 265; Lemann); in Bengalia (Griffith n. 2527/2 part.; Madden n. 635); prope Pondichery (Perrottet; Lépine; Leschenault n. 242, 629, 874, 875); in Coromandel (Belanger n. 309; Macé); in Ceylon (Thwaites n. 1609; Burmann in herb. Monac.; Allan; Fraser n. 165); in Siam (Schomburgk n. 266, 319); in China ad Macao (Meyen; Gaudichaud), et ad Fakming (Kurie); in insul. Banca (Teysmann; Amand); in insul. Timor (Gaudichaud: Riedlé; Blume); in Java (Commerson; Cook; Leschenault; Labillardière; Blume; Reinwardt; Junghuhn; Zollinger n. 3759/8; Scheffer); in Zanzibar (Boivin); in Guatemala ad S. Thomas (Friedrichsthal).

β, *Wightiana*. Folia profunde palmato-5-lobata, lobis oblongis sinuato-lobulatis. — Coccinia Wightiana Rœm. l. c.; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 674.

In India orientali (Rottler; Wallich n. 6711, A-C, F part.); in mont. Nilghiri (Thomson); in Bengalia orientali (Griffith n. 2527/2 part.); in Coromandel (Belanger); in Siam (Wawra n. 301 et 381); in Java (Blume); in Amboina (Labillardière).

γ, *alceæfolia*. Folia fere usque ad basim palmati-5-partita, segmentis lineari-lanceolatis, tripartitis. — Bryonia alceæfolia Willd.! Spec. pl. 4, p. 624; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 308; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 40. — B. acerifolia Dietr. Syn. pl. 5, p. 367.

In India orientali (Klein n. 177 in herb. Willd. fol. n. 18065).

2. **C. Moghadd** (Aschers.! in Schweinf. Pl. Nub. n. 85, 86 et 336); fere glaberrima; foliis nitidulis, majusculis, breviter petiolatis, ovato-triangularibus, palmato-3-5-lobatis, lobis acutis, utrinque lævibus vel supra scabriusculis, subtus prope basim glandulosis; floribus satis parvis, anguste campanulatis, ochraceis, femineis ebracteatis; calycis dentibus subulatis, reflexis; fructu ovoideo-elliptico, glabro. — Aschers. in Schweinf. Beitr. Fl. Æthiop. p. 250. — Moï-Moï Adans. Hist. nat. du Sénégal, p. 159. — Turia Moghadd Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 166; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 304; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 67. — Bryonia? Moimoi Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305. — Cucurbita exanthematica Fenzl! in Kotschy, Iter Nub. n. 308 et in Schimp.

Iter Abyss. ser. 2, n. 1418; A. Rich. Fl. Abyss. 1, p. 296; Schweinf. Beitr. Fl. Æthiop. p. 63. — C. Schimperiana Hochst.! in Schimp. Iter Abyss. sect. 3, n. 1570. — C. triangulata Hochst.! l. c. n. 1202. — Coccinia Moimoi Rœm. Syn. fasc. 2, p. 93. — C. Schimperi Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 8, p. 365, v. 12, p. 116; Rev. hort. 1861, p. 393. — Cephalandra Schimperi Naud.! l. c. ser. 5, v. 5, p. 16.

Planta alte scandens, 8-10-metralis, radice crassa sublignosa perennans; caulibus ipse basi lignescentibus; flagellis gracilibus, lævibus, angulato-sulcatis. Petiolus satis robustus, leviter compressus, striatus, subglaber, lævis vel rugulosus, 5-8 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, utrinque tenuiter punctata, basi 5-nervia, 8-20 cent. longa, 7-18 cent. lata, margine crenato-dentata, dentibus omnibus angulisque glandula rubente terminatis; sinus basilaris sæpius anguste triangularis, 2-4 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, striati, subglabri. Pedunculus masculus filiformis, striatus, sparse pilosus vel subglaber, 4-7 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, ad basim breviter attenuatus, sparse pilosus, 4-5 mill. longus, 6-7 mill. latus; dentes 2-3 mill. longi. Corolla 1 $^1/_2$-2 cent. longa, extus glabra, intus leviter villosa, margine ciliata. Staminum filamenta glabra, 2 mill. longa, libera vel in columnam connata; capitulum antherarum 5 mill. longum, 6-7 mill. crassum. Pedunculus femineus $^1/_2$-1 cent. longus. Staminodia triangulari-lanceolata, villosa, 1-1 $^1/_2$ mill. longa. Ovarium oblongum, 8-10 mill. longum, 3 mill. crassum; stylus gracilis, glaber, 6 mill. longus, stigmatibus bilobis, erectis, 5-6 mill. longis. Pedunculus fructiferus 2 cent. longus, 2 mill. crassus. Fructus glaberrimus, marmoratus, utrinque rotundatus, 5 cent. longus, 4 cent. crassus. Semina pallide cinerea, basi leviter appendiculata, apice rotundata, utrinque brevissime denseque papillosa, 6-7 mill. longa, 3-4 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Arabia ad Mor (Ehrenberg); in Nubia (Schweinfurth n. 85 et 86; Kotschy n. 308); in Abyssinia (Schimper n. 336, 365, 1048, 1202, 1215, 1418, 1570; Beccari n. 275; Quartin-Dillon et Petit; Figari; Courbon; Rochet d'Héricourt; d'Arnaud); in Africa centrali ad 6° lat. N. (Dr. Peney); in Suakin et Berber (Schweinfurth n. 214, 964, 981, 1037); in Zanzibar (Boivin in herb. Mus. Par.); in Senegambia prope Richard-Tol (Lelièvre in herb. Berol.) et ad insul. Sor (Heudelot n. 528 in herb. Mus. Par., Deless., Brit. Mus.).

3. **C. palmatisecta** (Kotschy Pl. Bind. p. 11, tab. 4); foliis breviter petiolatis, utrinque tuberculato-punctatis, subtus basi inter ner-

vos glandulosis, palmato-quinquesectis, lobis pinnatifidis, lateralibus confluentibus, infimis divaricatis; floribus magnis, late campanulatis, femineis bibracteatis; calycis dentibus anguste lanceolatis, reflexis, apice incurvis; fructu oblongo-ovoideo, coccineo. — Sitz. der Acad. Wiss. 51, p. 360, tab. 4.

Caulis scandens, gracilis, flexuosus, tetragonus, subglaber. Petiolus scaber, 2-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, margine scabra, 10-15 cent. longa lataque; lobi laterales bipartiti angusti, partibus rectangule divergentibus, utrinque lobulati vel dentati; lobus terminalis pinnis decrescentibus 3-4 suprapositis, parce dentatus. Cirrhi graciles, elongati. Pedunculus masculus gracilis, puberulus, 2-3 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, basi rotundatus, sparse pilosus, 7-8 mill. longus, 11-12 mill. latus; dentes 3-4 mill. longi. Corolla late campanulata, 3 cent. longa, utrinque sparse villosa. Columna staminea glabra, crassiuscula, 3-4 mill. longa; capitulum antherarum 6-7 mill. longum, 7-8 mill. crassum. Flos femineus bibracteatus; bracteæ sessiles, erectæ, obovatæ, obtusæ, semiamplectentes, bractea exteriore majore, spathæformi, lanceolato-obovata, crassa, glabra, interiore dimidio minore, hispida. Ovarium costulatum, verruculosum, oblongum; stigma trifidum; ovula lenticularia. Fructus utrinque rotundatus, longitudinaliter 5-striatus, minute verruculosus, 8 cent. longus, 3 cent. crassus.

In Abyssinia (Binder sec. Kotschy; Beccari n. 276 in herb. suo et Flor.; Sabatier in herb. Mus. Par.; d'Arnaud in herb. Mus. Par.); ad Gandawa (Schimper n. 1200 in herb. Mus. Par.).

4. **C. quinqueloba**; subglaberrima; foliis brevissime petiolatis, ambitu suborbicularibus, glaucescentibus, utrinque lævibus vel scabriusculis, sæpissime non glandulosis, profunde palmato-5-lobatis, lobis divaricatis, oblongis, apice sæpissime dilatatis, rotundatis; floribus satis parvis, late campanulatis, testaceis, femineis ebracteatis; calycis dentibus triangulari-lanceolatis, patulis; fructu ovoideo, acuto. — Bryonia quinqueloba Thunb. Prodr. pl. Cap. p. 13, Fl. Cap. p. 35; Willd. Spec. 4, p. 622; Bot. Reg. tab. 82; Bot. Mag. tab. 1820; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 307. — Cephalandra quinqueloba Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. p. 280; Walp. Rep. 2, p. 203; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 99; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 412; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 16; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 551. — Melothria quinqueloba Eckl. et Zeyh. mss. sec. Rœm.

« Planta ad altitudinem 8-10 metr. assurgit, caulibus primariis gra-

datim frutescentibus flagellaque emittentibus gracillima, longe excurrentia, quum decidunt humi sæpe radicantia. Radix crassa, carnosa, rapam quadammodo referens, cortice extus fuscescente. » Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, lævis. Petiolus gracilis, striatus, leviter pubescens vel subglaber, 1-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallida, supra ad nervos interdum hirtella, 5-10 cent. longa lataque, lobis longe mucronatis integerrimis vel calloso-denticulatis, mediano 3-7 cent. longo, 7-25 mill. lato, lateralibus brevioribus; sinus inter lobos rotundati, basilaris angustissimus, 1-2 ½ cent. profundus. Cirrhi filiformes, satis breves, striati, glabri. Pedunculus masculus subfiliformis, angulato-sulcatus, subglaber, 2-4 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, glaber, basi acutus, 4-5 mill. longus. 6-7 mill. latus; dentes 2 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Corolla 2 cent. longa, utrinque brevissime villosa, margine breviter ciliata, segmentis late ovatis, subobtusis. Columna staminea glabra, 1 ½ mill. longa, 2 mill. crassa; capitulum antherarum valde depressum, 4 mill. latum. Pedunculus femineus 1-2 cent. longus. Staminodia oblonga, dense villoso-lanata, 2 mill. longa. Ovarium oblongo-lineare, glabrum, læve, apice longe angusteque attenuatum, 2-2 ½ cent. longum, 2 ½-3 mill. crassum; stylus satis gracilis, glaber, 8 mill. longus, stigmatibus leviter dilatatis, reflexis, 4-5 mill. longis. Fructus puniceus, forma et magnitudine ovi columbini. Semina albida, obovata, intra marginem utrinque linea depressa notata, basi leviter attenuata, utrinque lævia. 7 mill. longa, 4 mill. lata, 1 mill. crassa.

In Africa australi ad Uitenhage, Albany et Kafferland (Ecklon et Zeyher n. 1796 in herb. Francav., Deless., Berol., Monac., hort. Petrop.); ad sylvarum margines Zitzikamma (Krauss in herb. Boiss., Monac., Vindob., Webb.); ad Fort Armetrong (Hayn in herb. Edin.); in Africa australi loco haud indicato (Drège in herb. numer.; Zeyher n. 579 in herb. DC., Webb., Flor., Van H., Edin.; Cooper n. 2407 in herb. Kew.; Bowie in herb. Brit. Mus.); ad Romuva River (Kirk in herb. Kew.); in Africa centrali (Speke et Grant in herb. Kew.).

5. **C. sessilifolia**; glaberrima; foliis sessilibus, ambitu suborbicularibus, glaucescentibus, utrinque lævibus vel scabriusculis, non glandulosis, profunde palmato-5-lobatis, lobis patulis, oblongo-lanceolatis vel sublinearibus, acutis mucronatisque, grosse dentatis vel trifidis; floribus satis parvis, campanulatis, ochraceis, femineis ebracteatis; calycis dentibus anguste triangularibus, erecto-patulis; fructu oblongo, acuto. — Cephalandra sessilifolia Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 493. — Bryonia? Lagenaria E. Mey.! ex Sond. l. c.

Caulis gracillimus, ramosissimus, angulato-sulcatus, lævis. Folia supra intense viridia et sæpius albo-punctata, subtus læte viridia, 4-6 cent. longa lataque; sinus inter lobos rotundati, basilaris angustissimus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, satis breves, striati, glabri. Pedunculus masculus gracillimus, teres, glaber, 1-2 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, basi acutus, glaber, 3 mill. longus, 4 mill. latus; dentes acuti vel subobtusi, 1 ½-2 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Corolla 1 ½ cent. longa, vix papillosa, margine non ciliata. Columna staminea glabra, conica, 2 ½ mill. longa, ad basim 2 mill. et ad apicem ¾ mill. crassa; capitulum antherarum 2 ½ mill. longum, 4 mill. crassum. Fructus 5-7 cent. longus, 3 cent. crassus, 16-20-spermus.

In Africa australi (Burchell n. 1756, 1783, 1835 in herb. Kew., n. 1998 in herb. Kew. et DC., n. 2661 in herb. Kew., DC., Mus. Par., Berol., Lugd.-Bat.; Drège in herb. Vindob., Deless., Kew., Lugd.-Bat.; Burke in herb. Kew.; Zeyher n. 580 in herb. Mus. Par., Van H., Webb., Kew., Edin.).

B. Flores masculi racemosi. Folia eglandulosa. Spec. 6-11.

6. **C. Senensis**; foliis subsessilibus, utrinque minute papillosis vel scabriusculis, ad medium vel ultra palmato-5-lobatis, lobis late oblongis, acutis vel obtusis, mucronatis; racemis masculis 4-6-floris, petiolo longioribus; calycis dentibus subulatis; fructu oblongo, utrinque acuto. — Cephalandra Senensis Klotzsch in Peters' Mossamb. Bot. p. 151; Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 552.

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, sparse piloso-asperus. Petiolus gracilis, sulcatus, sparse longeque villoso-hirsutus, 3-5 mill. longus. Folia supra atro-viridia, subtus intense viridia, 7-12 cent. longa lataque, membranacea, margine remote undulato-denticulata. Cirrhi graciles, longiusculi, sulcati, hirsuti. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, leviter villoso-hirsutus præcipue ad apicem, 3-4 cent. longus; pedicelli brevissimi. Calyx leviter hispidus, segmentis 4-5 mill. longis. Corolla 1 ½ cent. longa, leviter villosa. Pedunculus femineus crassiusculus, dense hirsutus, 1-1 ½ cent. longus. Ovarium gracile, glabrum. Fructus (immaturus) apice rotundatus, basi subacutus, 3 cent. longus, 1 ½ cent. crassus.

In regione Mozambique ad Sena (Peters ex Klotzsch l. c.); ad Lupata, Tette et Shupanga (Kirk in herb. Kew.).

7. **C. Abyssinica**; foliis magnis, longe petiolatis, ovato-cordatis, integris vel plus minusve 3-5-lobatis, brevissime sparseque villosis, demum supra scabriusculis subtus sublævibus; racemis masculis 4-8-floris, petiolo multo brevioribus; calyce longe villoso, dentibus erectis, subulatis; fructu ovoideo, longitudinaliter striato, breviter villoso. — Bryonia Abyssinica Lam.! Encycl. méth. Bot., 1, p. 497; Willd. Spec. 4, p. 618; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 36.

Caulis satis robustus, sulcatus, sparse villosus, 2-3 metr. longus. Petiolus robustus, striatus, longe denseque villosus, 4-12 cent. longus. Folia supra læte viridia demum punctulata, subtus pallidiora et glaucescentia, margine subcrenulato-denticulata, apice acuminata. 12-20 cent. longa, 10-15 cent. lata, sæpius angulata vel leviter 3-5-lobata, rarissime ultra medium 5-lobata, lobis conniventibus, ovatis, ad basim constrictis, lateralibus acutis vel obtusis, multo brevioribus: nervi subtus hirtelli et leviter prominentes; sinus basilaris sæpius late triangularis, 1-4 cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, striati, villosi præcipue ad basim. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, longe villosus præcipue ad apicem, 3-8-florus, 6-12 cent. longus; pedicelli graciles, erecto-patuli, villosissimi, 7-12 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, basi longiuscule attenuatus, 6-7 mill. longus, 8-9 mill. latus; dentes 4-5 mill. longi, ad basim $^3/_4$-1 mill. lati. Corolla flavescens, utrinque leviter villosa, 1 $^1/_2$ cent. longa, segmentis late ovatis, obtusis. Columna staminea glabra, basi dilatata, 4 mill. longa, ad basim 2-2 $^1/_2$ mill. et ad medium $^2/_3$-1 mill. crassa; capitulum antherarum subglobosum, 3-4 mill. crassum. Pedunculus femineus crassus, subglaber, 2-3 cent. longus. Staminodia subulata, glabra, ad basim valde dilatata et villosa, 3-4 mill. longa. Ovarium ovoideum, longitudinaliter striatum, longe villosum; stylus glaber, subflexuosus, 1 $^1/_2$ cent. longus, 2 mill. crassus; stigmata dilatata, reflexa, 5-6 mill. longa, 8-9 mill. lata. Fructus ovoideus, 5-6 cent. longus, 4 cent. crassus. Semina cinerea, tenuiter marginata, utrinque leviter rugulosa, basi attenuata, 8 mill. longa, 4-4 $^1/_2$ mill. lata, 2 mill. crassa.

In Abyssinia ad Woïna, altit. 2000-2300 metr. (Schimper n. 1048 in herb. Boiss., Berol., Mus. Par., hort. Petrop.).

8. **C. diversifolia**; foliis longule petiolatis, utrinque brevissime sparseque hirsutis demum scaberrimis, nunc omnino ovato-cordiformibus, nunc 3-5-lobatis, lobis ovatis vel ovato-lanceolatis, denticu-

latis, basi constrictis, apice acuminatis; racemis masculis 5-6-floris, petiolo longioribus; calyce villoso, dentibus subulatis, erectis; fructu ovoideo, rubro, seriatim albo aut luteolo marmorato. — Cephalandra diversifolia Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 18, tab. 1; Rev. hort. 1865, p. 349; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 551. — Coccinia Hartmanniana Schweinf.! Reliq. Kotsch. p. 42. tab. 27, 28.

Radix crassa, carnosa, fusiformis, simplex aut furcata. Caulis 3-4 metr. longus, calamum scriptorum basi vix crassus, modice ramosus; rami gracillimi, angulati, glabri, lævi. Petiolus satis gracilis, striatus, primum patenti villosus, demum scaber, 2-5 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus viridi-cinerea, 7-12 cent. longa, 5-9 cent. lata, lobis integris vel interdum leviter lobulatis, terminali multo majore; sinus inter lobos rotundati, basilaris triangularis, 1-3 cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, ad basim striati, leviter villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, sparse villosus, 4-6 cent. longus; pedicelli graciles, erecto-patuli, villosi, 6-30 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, basi attenuatus, 5-6 mill. longus, 6-7 mill. latus; dentes remoti, acuti, 2 ½-3 mill. longi, ⅔ mill. lati. Corolla ochracea, extus subglabra, intus breviter villosa, margine brevissime ciliata, 1 cent. longa, segmentis late ovatis, subobtusis mucronulatisque. Columna staminea glabra, 3 mill. longa, 1 mill crassa; capitulum antherarum 4 mill. longum, 6 mill. crassum. Pedunculus femineus subglaber, teres, 1-3 cent. longus, 1 mill. crassus. Staminodia linearia, acuta, breviter villosa, 2 ⅓ mill. longa. Ovarium oblongum, hirtellum, basi attenuatum; stylus gracillimus, glaber, 6 mill. longus; stigma trilobum, papillosum. Fructus ovo gallinaceo paulo minor, utrinque rotundatus, basi leviter attenuatus, puniceus, albo-maculatus, pulpa rubente, insipida. Semina albo-cinerea, basi leviter attenuata, utrinque lævia, 7 mill. longa, 3-4 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Abyssinia (Schimper n. 1418 part., 1446); ad Gurrsarfa (Schimper n. 1423); ad Agrima, altit. 2000-2300 metr. (Schimper n. 331, 1049); ad Gandawa (Schimper n. 1199); ad Meschihé, altit. 1600-2000 metr. (Schimper n. 1197); in prov. Sennaar (Hartmann in herb. Berol.); in Callabat (Schweinfurth n. 61, 63); in region. Djur (Schweinfurth n. 1174); prope Chartum (Schweinfurth n. 787); in region. Dinka (Schweinfurth ser. 2, n. 141); in Africa centrali (Grant).

β, *glabrescens*. Planta tota glabrescens. Folia membranacea, supra scabra, subtus sublævia.

In Abyssinia ad Chaqou-Choada, altit. 2000 metr. (Schimper n. 250 in herb. Mus. Par. et Boiss.).

9. **C. jatrophæfolia**; foliis brevissime petiolatis, utrinque glabris, supra scabriusculis, subtus lævibus, fere usque ad basim 5-lobatis, lobis anguste lanceolatis; racemis masculis 3-6-floris, petiolo longioribus; calyce glabro, dentibus lanceolato-triangularibus, erectis. — Bryonia jatrophæfolia A. Rich.! Fl. Abyss. 1, p. 289; Walp. Ann. 2, p. 644.

Radix satis crassa, lignosa, flexuosa. Caulis gracillimus, sulcatus, lævis, glaber vel leviter villosus, circiter 1 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, brevissime villosus, 1-2 ½ cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallide viridia, utrinque sæpius tenuiter punctata, 8-15 cent. longa, 5-10 cent. lata, basi 5-nervia, lobis divergentibus, acutis vel obtusis mucronulatisque, ad basim leviter constrictis, margine subintegerrimis vel minutissime remoteque denticulatis, terminali 7-12 cent. longo, 1-2 ½ cent. lato, lateralibus brevioribus; nervi utrinque leviter prominentes, supra brevissime villosi, subtus hirtelli; sinus inter lobos subacuti, basilaris subnullus vel late triangularis, ½-1 cent. profundus. Cirrhi subfiliformes, elongati, striati, leviter villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, leviter villosus vel subglaber, 2-4 cent. longus; pedicelli erecti, striati, 1-2 ½ cent. longi. Calycis tubus late campanulatus, basi acutus, 4 mill. longus, 6 mill. latus; dentes acuti, 2 mill. longi, 1 mill. lati. Corolla 1 ½ cent. longa, utrinque brevissime sparseque villosa, segmentis ovatis, acutis, non ciliatis. Staminum filamenta libera, glabra, ad basim leviter dilatata, 3-4 mill. longa; capitulum antherarum 3 mill. longum, 5-6 mill. crassum.

In Abyssinia (Quartin-Dillon et Petit in herb. Richard nunc Francav. et herb. Mus. Par.); ad Adoa (Quartin-Dillon in herb. Mus. Par.); ad Fendirotch (Schimper n. 332 in herb. Boiss. et Mus. Par.); ad Keren, altit. 1500 metr. (Beccari n. 278 in herb. suo et Flor.); in Nubia (Figari in herb. Flor.).

10. **C. Adœnsis**; foliis breviter petiolatis, utrinque breviter villoso-hirsutis præcipue ad nervos, profundissime digitato-5-7-lobatis, lobis lineari-oblongis; racemis masculis 6-20-floris, foliis longioribus vel paulo brevioribus; calyce glabro, dentibus subulatis, reflexis. — Momordica Adœnsis Hochst.! in Schimp. Iter Abyss. n. 166; A. Rich. Fl. Abyss. 1, p. 293; Walp. Ann. 2, p. 645. — Bryonia convolvuloides

A. Rich.! l. c. p. 289; Walp. l. c. p. 644. — Cucumis? striatus A. Rich.! l. c. p. 295; Walp. l. c. p. 646. — ? Cephalandra pubescens Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 493; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 551.

Radix crassus. Caulis gracillimus, ramosus, sulcatus, primum villoso-hirsutus demum subglaber, 7-10 decim. longus. Petiolus satis robustus, striatus, primum dense villosus demum sparse hirtellus, $^1/_2$-3 cent. longus. Folia rigida, supra læte viridia, subtus cinerea, ad basim truncata vel vix emarginata, 4-10 cent. longa, 3-7 cent. lata, basi 3-5-nervia; lobis acuminatis, margine dentatis vel denticulatis, integris vel lobulatis, lateralibus multo brevioribus; sinus inter lobos satis angusti, obtusi; nervi sæpius dense hirtelli, subtus prominentes. Cirrhi gracillimi, elongati, sulcati, leviter villosi. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, leviter villosus, 4-6 cent. longus; pedicelli graciles, erecto-patuli, striati, leviter villosi, ad apicem articulati, 7-15 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, basi acutus vel breviter attenuatus, 5-6 mill. longus, 7-8 mill. latus; dentes 4 mill. longi. Corolla flavescens, 1 $^1/_2$ cent. longa, utrinque brevissime sparseque villosa, segmentis late ovatis, apiculatis. Columna staminea conica, ad basim leviter villosa, 3-4 mill. longa, ad basim 2 $^1/_2$-3 mill. et ad apicem 1-1 $^1/_2$ mill. crassa; capitulum antherarum leviter depressum, 3-4 mill. longum, 4-5 mill. crassum. Flores feminei ignoti. Pedunculus fructiferus crassus, $^1/_2$-2 cent. longus. Fructus ovoideus, carnosus, utrinque rotundatus, glaber, longitudinaliter decemstriatus, viridis, purpureo-maculatus, 4 cent. longus, 2 $^1/_2$-3 cent. crassus. Semina cinerea, ovata, basi leviter attenuata, utrinque lævia, 4 $^1/_2$-5 mill. longa, 3 $^1/_2$ mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

In Abyssinia (Quartin-Dillon et Petit in herb. Mus. Par.); in prov. Onodgerate (Quartin-Dillon et Petit in herb. Richard nunc Francav.); ad Sholoda (Quartin-Dillon et Petit in herb. Mus. Par.); ad Dscha-Dscha, altit. 1700-2000 metr. (Schimper n. 1280 in herb. Mus. Par.); inter gramina scandens prope ecclesiam Eta Mariam (Schimper n. 166 in herb. DC., Boiss., Deless., Francav., Van H., Monac., hort. Petrop., Webb.); in prov. Chiré, et ad montem Sellenda (Quartin-Dillon et Petit in herb. Rich. nunc Francav.); in reg. Bogos, altit. 1500 metr. (Beccari n. 78 in herb. suo et Flor.); in Africa australi ad rip. flum. Magalis (Burke n. 408 et Zeyher n. 588 sec. Sond. l. c.).

II. *Cirrhi bifidi.*

11. **C. decipiens**; foliis longule petiolatis, supra albo-papillosis,

scaberrimis, subtus lævibus, eglandulosis, usque ad basim tripartitis, segmentis ambitu oblongo-lanceolatis, irregulariter profundeque pinnatifidis; racemis masculis valde multifloris, brevissimis; floribus minutis; calycis dentibus recurvatis; fructu subsessili, late ovoideo, rostrato. — Cephalandra decipiens Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 552.

« Herba læte virens, flaccidula, scandens. » Caulis gracillimus, angulato-striatus, glaber, scabriusculus. Petiolus striatus, sparse asperus, 4-5 cent. longus. Folia membranacea, ambitu 6-8 cent. longa, 4-6 cent. lata. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, subglabri. Pedunculus communis masculus satis gracilis, $^1/_2$-1 cent. longus, 10-15-florus; pedicelli capillares, 2 $^1/_2$-3 cent. longi. Calycis tubus brevissimus. Corolla lutea, late campanulata, 2-3 mill. lata. Staminum filamenta sublibera. Ovarium fusiforme. Fructus 2-3 cent. longus, « aurantiacus maculis albis pictus. »

In graminosis subarenosis Angolæ, ad oras dumetorum inter Catete et sylvam de Quilango, distr. Pungo Andango (Welwitsch n. 816 in herb. Brit. Mus.).

12. **C. palmata**; glaberrima; foliis longule petiolatis, utrinque lævibus, subtus prope basim glandulosis, usque ad medium palmato-5-lobatis, lobis oblongo-lanceolatis; racemis masculis 5-8-floris, foliis longioribus vel paulo brevioribus; calyce glabro, dentibus subulatis, reflexis. — Momordica palmata E. Meyer! in herb. Drège sec. Sond. — Cephalandra palmata Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 493.

Caulis gracillimus, sulcatus, lævibus. Petiolus gracilis, striatus, 2-6 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora, glaucescentia, ad basim leviter emarginata vel subtruncata, 5-nervia, 7-10 cent. longa lataque; lobis divergentibus, margine minute remoteque subulato-denticulatis, acutis vel acuminatis, terminali paulo majore, exterioribus multo brevioribus; sinus inter lobos subacuti. Cirrhi graciles, elongati, angulati. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, 4-10 cent. longus; pedicelli filiformes, erecti, apice articulati, 8-20 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus vel subrotatus, 3 mill. longus, 5-6 mill. latus; dentes 3-4 mill. longi, apice sæpius curvati. Corolla flavescens, subglabra, 1 $^1/_2$ cent. longa, segmentis ovatis, acutis. Columna staminea conica, glabra, 3 mill. longa, ad basim 3 mill. et ad apicem 1 mill. crassa; capitulum antherarum 4 mill. longum, 3 mill. crassum. Flores feminei ignoti. Fructus ovatus, acutus, puniceus, magnitudine ovi columbini.

Prope Port Natal (Drège in herb. Deless., Mus. Par., Vindob., Lugd.-Bat.; Gerrard n. 1903 in herb. Kew.; Gueinzius n. 245 in herb. Vindob.); ad Macalisburg (Burke in herb. Brit. Mus.).

13. **C. Mac Kennii**; tota hispidula in juventute, adultior glaberrima; foliis glaucescentibus, satis breviter petiolatis, supra scabriusculis, subtus lævibus et prope basim glandulosis, profunde palmato-5-lobatis, lobis acutis interdum lobulatis, ad basim leviter constrictis; floris utriusque sexus solitariis, longule pedunculatis; calyce glabro, dentibus lanceolato-linearibus, reflexis; fructu ovoideo, rubro, vittato-marmorato. — Cephalandra Mac Kennii Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 17.

« Radix primaria crassa, in radiculas plurimas tuberiferas divisa, ipsa non tuberiformis. Tubera ovum gallinaceum magnitudine æmulantia aut superantia, diversiformia, ut plurimum subglobosa aut irregulariter ovoidea, extus fuscescentia. Caules 7-8-metrales, valde ramosi, fronde densa nitida luxuriantes. » Rami gracillimi, sulcati, læves. Petiolus striatus, brevissime villosus, 2-5 cent. longus. Folia ambitu suborbicularia, supra læte viridia, subtus glauca aut subalbentia, basi 5-nervia, 8-12 cent. longa lataque, lobis divergentibus, ovatis vel oblongo-lanceolatis, margine remotissime minuteque denticulatis, terminali paulo majore, exterioribus multo minoribus; sinus inter lobos subacuti vel rotundati, basilaris subrotundatus, 1-2 cent. latus et profundus. Cirrhi gracillimi, breves, sulcati, subglabri. Pedunculus masculus gracillimus, glaber, apice articulatus, 2-4 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, ad basim longiuscule angusteque attenuatus, 6 mill. longus, apice 6-7 mill. latus; appendix basilaris 2-3 mill. longus, 1 mill. latus; dentes 3-4 mill. longi, 1 $^1/_2$ lati. Corolla subtestacea aut lutescens, breviter villosa, 1 $^1/_2$-2 cent. longa, segmentis late ovatis, acutis. Columna staminea crassa, glabra, ad basim dilatata, 3 mill. longa, ad basim 3 mill. et ad medium 1 $^1/_2$ mill. crassa; capitulum antherarum 4 mill. longum, 5 mill. crassum. Pedunculus femineus gracilis, 4-6 cent. longus. Staminodia oblonga, villosa, 2-3 mill. longa, 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Ovarium oblongo-lineare, apice attenuatum, 1 $^1/_2$ cent. longum, 2-2 $^1/_2$ mill. crassum; stylus filiformis, glaber, 8 mill. longus; stigmata crassa, bifida, papillosa, in capitulum 3 mill. longum, 5 mill. crassum approximata. Fructus coccineus, lineis maculisque albis aut luteis variegatus, utrinque rotundatus, 7-8 cent. longus, 2 $^1/_2$-3 cent. crassus.

In Caffraria orientali circa Port Natal (Mac Kenn in herb. Mus. Par. et DC.; Gerrard n. 339 in herb. Kew.).

XXXIV. **PEPONOPSIS**, *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 88: *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 829.

Flores dioici; masculi ignoti; feminei axillares, solitarii. Calycis limbus breviter campanulatus, 5-fidus; lobis lanceolato-subulatis. Corolla anguste campanulata, ad medium 5-fida, puberula, lobis ovato-rotundatis, apiculatis. Staminodia 3-4, brevia, fauci calycis inserta. Ovarium ovoideum, triplacentiferum; stylus columnaris, disco ad basim nullo, stigmatibus 3 magnis, reflexis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ignotus.

Frutex scandens, puberulus, Americanus. Folia late ovato-cordata, simplicia, integra vel 3-5-lobata. Cirrhi multifidi, ramis apice incrassatis adhærentibus. Flores majusculi, pallide lutei.

P. adhærens, Naud.! l. c.

Caulis lignescens, perennans, 8-10 metr. longus; rami satis graciles, sulcati, breviter villosi. Petiolus robustus, striatus, breviter denseque villosus, 3-6 cent. longus. Folia membranacea, supra nitidula, intense viridia, glabra et lævia, ad nervos breviter puberula, subtus pallide viridia, primum brevissime denseque villoso-subhirsuta, demum dense punctato-scabra, 10-18 cent. longa et fere totidem lata, margine subintegerrima, nunc integra apice sæpius obtusa, nunc 3-5-lobata imo et interdum fere usque ad basim limbi divisa et tunc digitata; sinus basilaris subrectangularis, 2-3 cent. latus, 1 $^1/_2$-4 cent. profundus. Cirrhi robusti, breves, sulcati, breviter denseque villosi. Pedunculus femineus crassiusculus, striatus, brevissime villosus, 3-5 cent. longus. Calycis tubus brevissime puberulus, 8-10 mill. longus, apice 10-12 mill. latus; dentes patuli, 6-7 mill. longi, ad basim 2 mill. lati. Corolla 3 cent. longa, extus breviter tomentosa, intus villosa præcipue ad basim. Staminodia ovata vel late triangularia, 1 $^1/_2$-2 mill. longa. Ovarium glabrum vel leviter puberulum, nitidulum, 1 $^1/_2$-2 cent. longum; stylus glaber, 12-14 mill. longus, 2 mill. crassus; stigmata papillosa, oblonga vel ovato-oblonga, 8-10 mill. longa, 4-6 mill. lata.

In America, loco proprio adhuc ignoto (herb. Mus. Par.); in Venezuela sec. Ernst (Estud. Fl. et Faun. Venez. p. 321).

XXXV. **CUCURBITA**, *Linn. Gen.* edit. 1, p. 297 (1737), edit. 6, p. 507, *Spec.* edit. 1, p. 1010, edit. 2, p. 1424 [illegible] p. 504;

Duch. in Lam. Encycl. méth. Bot. 2, p. 148; *Juss. Gen.* p. 396; *Schreb. Gen.* 2, p. 662; *Willd. Spec.* 4, p. 606; *Poir. in Dict. sc. nat.* 11, p. 231; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 316; *Roxb. Fl. Ind.* 3, p. 718; *W. et Arn. Prodr.* 1, p. 350; *Spach, Vég. phan.* 6, p. 197; *Meisn. Gen.* p. 127 (91); *Endl. Gen.* p. 938; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 16, 83; *Ser. Fl. jard. et gr. cult.* 2, p. 531; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 672; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 6, p. 5; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 828; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 555; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 19; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 621. — Pepo *Tourn. Inst.* p. 105; *Adans. Fam.* 2, p. 138; *Mœnch, Meth.* p. 653. — Melopepo *Tourn. l. c.* p. 106. — Sphenantha *Schrad. in Linnæa,* 12, p. 416; *Endl. Gen.* p. 939; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 275; *Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 8, p. 268; *Meisn. Gen. Comm.* p. 356; *Rœm. l. c.* p. 102. — Pileocalyx *Gaspar. in Rend. del R. Acad. sc. di Napoli,* 6, p. 409 *et in Ann. sc. nat.* ser. 3, v. 9, p. 220; *Giorn. bot. Ital.* 2, p. 242; *Walp. Ann.* 2, p. 647. — Tristemon *Scheele in Linnæa,* 21, p. 586 (*non Rafin. nec Klotsch*).

Flores monoici. Masculi solitarii vel fasciculati. Calycis tubus campanulatus, rarius cylindricus; lobi 5 nunc 4-7. Corolla campanulata, usque ad medium vel infra 5 (4-7-)-lobata, lobis apice recurvis. Stamina 3, fundo calycis inserta, filamentis liberis; antheræ lineares, in columnam cylindricam coalitæ vel agglutinatæ, una unilocularis, ceteræ biloculares, loculis elongatis, sigmoideo-flexuosis, connectivo angusto apice non producto. Pollen magnum, globosum, subtiliter muricatum, multiporosum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii, breviter pedunculati. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, brevia, triangularia, in fundo calycis. Ovarium oblongum, 3-5-placentiferum; stylus brevis, crassus, stigmatibus 3-5 bilobis vel bifurcatis, papillosis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus carnosus aut fibrosus, sæpe corticosus, indehiscens, polyspermus. Semina ovata vel oblonga, complanata, lævia, margine tumido cincta vel rarius immarginata.

Herbæ annuæ vel rhizomate crasso napiformi perennantes, in regionibus calidis utriusque orbis incolæ, scabræ, flagellis elongatis in solo repentibus et ad nodos radicantibus, nonnunquam etiam scandentibus. Folia lobata, basi cordata. Cirrhi bi-multifidi. Flores magni aut maximi, lutei. Fructus polymorphus, sæpe giganteus.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Plantæ annuæ.
A. Folia rigida; calycis tubus campanulatus, segmentis carnosis subulatisve.
1. Foliorum lobi rotundati, sinubus inter lobos subnullis; pedunculi teretes ..... 1. maxima.
2. Foliorum lobi acuti, sinubus inter lobos sæpius profundis; pedunculi obtuse pentagoni ..... 2. Pepo.
B. Folia mollia; calycis tubus brevissimus vel subnullus, segmentis planis, apice ut plurimum dilatato-foliaceis ..... 3. moschata.
II. Plantæ perennantes.
A. Folia ambitu ovata vel suborbicularia, varie lobata, basi emarginata.
1. Calycis tubus brevis, campanulatus.
a. Semina nigra; fructus magnus; foliorum lobi rotundati ..... 4. ficifolia.
b. Semina spurco-alba; fructus parvus; foliorum lobi acuti ..... 5. radicans.
2. Calycis tubus elongatus, angustus, subcylindricus.
a. Folia usque ad basim 5-partita, segmentis sublinearibus, lobulatis ..... 6. digitata.
b. Folia usque ad medium 5-lobata, lobis triangulari-lanceolatis, integerrimis vel prope basim vix lobulatis.
1′. Flores magni; pedunculi crassiusculi; calycis dentes lanceolati ..... 7. palmata
2′. Flores parvi; pedunculi graciles; calycis dentes lineares .. 8. Californica.
B. Folia anguste triangularia, integra vel vix lobata, basi truncata vel vix emarginata.
1. Folia carnosa, cinerea; calycis tubus basi rotundatus, segmentis linearibus, tubo brevioribus ..... 9. fœtidissima.
2. Folia membranacea, viridia; calycis tubus basi acutus, segmentis subulatis, tubo 5-6-plo longioribus ..... 10. Galeottii.

I. *Species annuæ.*

1. **C. maxima** (Duch. in Lam. Encycl. méth. Bot. 2, p. 151): foliis rigidis, 5-lobatis, lobis rotundatis, sinubus inter eos subnullis; pilis petiolorum æqualibus asperis nec tamen pungentibus; pedunculis florum omninum teretibus; calycis masculorum tubo obconico nunquam sub insertione corollæ constricto, segmentis linearibus vel filiformibus; pedunculo fructifero crasso suberoso striato, nunquam vere sulcato. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 316; Spach, Vég. phan. 6, p. 202; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 88; A. DC. Géogr. bot. p. 900; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 6, p. 17, tab. 1, v. 12, p. 84; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 555; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 20; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 622. — C. major rotunda, flore luteo.

folio aspera Bauh. Pinax, p. 213. — Jurumu Marcgr. Bras. p. 44; Pison, p. 264. — Cucurbita indica rotunda Dalech. Hist. p. 616. — C. Pepo, var. α Linn. Spec. ed. 2, p. 1435. — C. Potiro Pers. Enchir. 2, p. 593. — Pepo macrocarpus Rich. ex Spach l. c. — Cucurbita pileiformis Rœm. l. c. p. 86. — C. turbaniformis Rœm. l. c. p. 87. — Pileocalyx elegans Gaspar. l. c.; Ann. sc. nat. ser. 3, v. 9, p. 221. — Cucurbita Farinæ Mozz. Cat. hort. Neap. ex Naud. l. c. — C. Rapallito Carr. Rev. hort. 1872, p. 399. — Cucumis Rapallito Carr. l. c. p. 400.

Caulis subteres, repens, elongatus. Folia plus minusve reniformia. Corolla campanulata, intense lutea, lobis reflexis. Pedunculus fructiferus cylindricus vel claviformis. Fructus sæpius maximus, pulpa vix fibrosa, placentis spongiosis nec facile deliquescentibus. Semina ovata, interdum vix marginata, alba vel fulva, 20-24 mill. longa, 12-14 mill. lata.

Indigena verisimiliter in Asia meridionali; colitur in regionibus calidis totius orbis.

2. **C. Pepo** (Linn.! Spec. ed. 1, p. 1010, ed. 2, p. 1435, — part.); foliis rigidis, 5-lobatis, lobis haud raro lobulatis, acutis; sinubus inter eos ut plurimum profundis, acutis aut rotundatis; pilis petiolorum nervorumque in pagina inferiore folii rigidulis, fere aculeiformibus et sæpe pungentibus; pedunculis florum omnium obtuse pentagonis; calycis masculorum tubo campanulato, sub insertione corollæ nonnihil constricto, segmentis carnosis subulatisve; pedunculo fructifero sæpius lignoso, polyedro, sulcato, apice vix dilatato. — Willd. Spec. 4, p. 609; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 316; W. et Arn. Prodr. 1, p. 351; Spach, Vég. phan. 6, p. 198; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 84; Descourt. Fl. Antil. 5, p. 89, tab. 326; Ser. Fl. Jard. et Cult., 2, p. 531; A. DC. Géogr. bot. p. 902; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 6, p. 29, tab. 2 B et 3; v. 12, p. 84; Fl. des Serres, 12, tab. 1240-1241; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 556; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 21; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 622. — C. verrucosa Linn. Spec. ed. 1, p. 1010, ed. 2, p. 1435; Willd. l. c.; Ser. in DC. l. c.; Rœm. l. c. p. 85. — C. Melopepo Linn. l. c.; Willd. l. c. p. 610; Ser. l. c. p. 317; Descourt. l. c. p. 82, tab. 324; Rœm. l. c. p. 87. — C. ovifera Linn.! Mant. p. 126; Ser. l. c. et Mém. Genève, 3, part. 2, tab. 1. — C. Pepo, B. polymorpha Duch. in Lam. Encycl. méth. Bot. 2, p. 152. — C. pyxidaris DC. Fl. Fr. 3, p. 693; Rœm. l. c. p. 86. — C. subverrucosa Willd.! Spec. 4, p. 609; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 317;

Rœm. l. c. p. 85. — C. aurantia Willd.! l. c. p. 607; Ser. l. c.; Rœm. l. c. — ? C. Siceraria Molin. Chil. ed. germ. p. 316; Ser. in DC. l. c. p. 318. — C. Courgero Ser. in Mém. Soc. hist. nat. Gen. 3, part. 2, tab. 1. — C. maxima, γ Courgero Ser. in DC. l. c. p. 316. — C. venosa Descourt. Fl. méd. Antil. 5, p. 79, tab. 322. — C. mammeata Molin. Chili, p. 104 et 337. — C. ceratocreas Haberle in Spix et Mart. Reise in Bras. 2; Linnæa, 5, Lit.-Ber. p. 39. — ? Cucumis macrocarpus Wender. in Spix et Mart. l. c.; Linnæa, l. c. p. 39. — Cucurbita urnigera Schrad.! in Linnæa, 10, Lit.-Ber. p. 110; Rœm. l. c. p. 91. — C. tuberculosa Schrad.! Index sem. hort. Gott. 1833; Linnæa, l. c. p. 70; Rœm. l. c. — C. asteroides Schrad.! l. c. — C. cucumifera Schrad.! in Linnæa, 12, p. 407. — C. elongata Schrad.! l. c. — Cucumis Zapallo Steud.! Nomencl. ed. 2, v. 1, p. 452. — Cucurbita citrullus Rœm. l. c. p. 84. — C. grisea Rœm. l. c. p. 86. — C. pomiformis Rœm. l. c. p. 85. — C. marsupiiformis Haberle! ex Rœm. l. c. p. 92. — Citrullus variegatus Schrad. ex Rœm. l. c. p. 51. — Tristemon Texanum Scheele! in Linnæa, 21, p. 586. — Cucurbita Texana A. Gray, Pl. Lindh. part. 2, p. 193. — C. succado Næg. ex Naud. l. c. — C. hybrida Bertol. ex Naud. — C. marsupiiformis, coronata, aurantiiformis, pyriformis, variegata, bicorporea, bicolor, stellata, turbinata, hort. ex Naud. l. c. — C. radiata hort. ex Steud. Nomencl.

Caulis longe repens vel rarius abbreviatus, angulosus, sulcatus. Folia rigidiuscula, interdum marmorata. Calycis tubus obscure 5-angulatus. Corolla flavo-aurantiaca, lobis reflexis vel erectis. Fructus valde variabilis, atro-viridis, aurantiacus, flavus vel albus, costatus vel ecostatus, lævis vel verrucosus, parvus vel maximus, sæpius obovoideus, pulpa fibrosa, placentis facile deliquescentibus. Semina distincte marginata, albentia, late vel anguste ovata, 7-25 mill. longa.

Ut antecedens, indigena probabiliter in Asia meridionali; in regionibus calidis temperatisque totius orbis culta; in multas varietates per culturam transmutata.

3. **C. moschata** (Duch. in Dict. sc. nat. 11, p. 234); foliis mollibus, 5-6-lobatis, lobis acutis vel raro obtusis; sinubus inter lobos acutis; pilis petiolorum nervorumque nunquam pungentibus; pedunculis florum masculorum subteretibus teretibusve, femineorum pentagonis; calycis masculorum tubo brevissimo vel subnullo, segmentis linearibus planis, apice plerumque dilatato-foliaceis aut lobatis; pe-

dunculo fructifero sæpius lignoso, polyedro, sulcato, apice insigniter dilatato. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 317 et Fl. Jard. et cult. 2, p. 531; Spach, Vég. phan. 6, p. 198; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 83; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 6, p. 41, tab. 2, B, v. 12, p. 84; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 556; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 21; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 622. — Schakeri-Schora Rheed. Hort. Malab. 8, p. 3, tab. 2. — Cucurbita Pepo, A. moschata Duch. in Lam. Encycl. méth. Bot. 2, p. 152. — C. Melopepo Lour. Fl. Coch. p. 593, ed. Willd. p. 729 (non Linn.); Roxb. Fl. Ind. 3, p. 719. — C. maxima Wall.! List, n. 6720 (non Duch.); W. et Arn. Prodr. 1, p. 351; Wight, Icon. 2, tab. 507. - C. Pepo Wall.! List n. 6722 A, B part. (non Linn.). — C. spathularis Schrad.! ex Rœm. l. c. p. 92. — C. macrocarpa Gaspar. Osserv. morph. Zucche colt. in Act. Acad. Nap. 1847; Ann. sc. nat. ser. 3, v. 9, p. 208. — C. hippopera Ser. Fl. Jard. et cult. 2, p. 531. — Gymnopetalum calyculatum Miq.! Fl. Ind. Bat. suppl. 1, p. 332.

Caulis repens, rarissime abbreviatus, subteres vel obscure pentagonus, ad insertione petioli sæpius nigro-maculatus. Folia intense viridia, sæpissime albo-marmorata, rotundato-reniformia, margine crenulato-denticulata. Calyx intense viridis. Corolla pallide flava. Fructus sæpius cylindricus, atro-viridis vel flavo-aurantiacus, maturus pulvere tenuissimo glaucescens, pulpa vix fibrosa, placentis facile deliquescentibus. Semina sordide alba, distincte marginata.

Indigena verisimiliter in Asia meridionali; in regionibus calidis totius orbis culta sæpeque efferata. — In India orientali (Wallich n. 6720, 6722 A, B part.; Wight n. 1140; Ritchie n. 309; Stewart n. 1249); in Japonia (herb. Lugd.-Bat.); in Java (Horsfield); in Banka (J. Amand in herb. Miq.); in Nigritia (Barter n. 1526); in Angola, « prope Boa Vista, probabiliter introducta, sed certe omnino spontanea » (Welwitsch n. 841); in Mexico (Pavon; Grahan); in Nicaragua (Lévy n. 417); in Surinam (Berthoud-Coulon n. 520); in Brasilia ad Caldas prov. Minas Geræs (Regnell, III, n. 1512), et ad Rio Uaupès (Spruce n. 2716); in Bolivia culta (Mandon n. 1047).

II. *Species perennantes.*

4. **C. ficifolia** (Bouché in Verh. der Ver. des Gartenb. Berlin. 12, p. 205 — 1837); foliis reniformi-suborbicularibus, usque ad medium 5-lobatis, lobis sinubusque rotundatis; calycis tubo brevi, late campanulato; fructu magno, ovoideo-rotundato, albo marmorato,

carne dulci, seminibus nigris. — Belg. hort. 11, p. 93. — C. melanosperma Al. Br.! Cat. hort. Karls. 1824 (nomen tantum); Gaspar. Osserv. spec. Zucche, in Act. Acad. Nap. 1847; Ann. sc. nat. ser. 4, v. 9, p. 208; Parlat. Giorn. bot. Ital. 1852, p. 232; Al. Br. in App. Ind. sem. hort. Berol. 1853; Walp. Ann. 4, p. 864; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 6, p. 53; ser. 5, v. 5, p. 7.

Caulis longissimus, robustus, demum sublignosus. Petiolus robustus, striatus, sparse asperus. Folia pallide viridia, sæpius marmorata. Calyx villoso-hirsutus, lobis linearibus, patulis, tubo paulo brevioribus. Corolla late campanulata, 6-8 cent. longa, segmentis ovatis vel suborbicularibus. Fructus 20-30 cent. crassus, albo-viridis, cortice tenui sublignoso tectus, carne alba, fibrosa. Semina ovata, basi leviter attenuata, distincte marginata, rarius fusca, 16-20 mill. longa, 10-13 mill. lata.

Indigena verisimiliter in Asia orientali; in regionibus calidis culta.

5. **C. radicans** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 8); foliis cordato-ovatis, basi emarginatis, satis profunde 3-7-lobatis, lobis sæpissime acutis, sinubus inter eos rotundatis; calycis tubo brevi, anguste campanulato; fructu parvo, subsphærico, longitudinaliter marmorato aut fasciato; seminibus spurco-albis. — An Sphenantha scabra Schrad.! in Linnæa, 12, p. 416 (specim. valde imperfectum in herb. suo nunc hort. Petrop.); Walp. Rep. 5, p. 762; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 102. — S. scandens Steud. Nomencl. ed. 2, v. 2, p. 621.

Radix tuberosa. Caulis teres, hirsutus, satis gracilis, ramosus, 10 metr. et ultra longus, humi serpens et ad nodos radicans. Petiolus satis gracilis, breviter hirsutus, striatus, 5-12 cent. longus. Folia supra læte viridia et scaberrima, subtus pallide viridia vel cinerea et breviter denseque hirsuta, nonnunquam pallide marmorata, 8-18 cent. longa et fere totidem lata, margine undulato-denticulata. Cirrhi robusti, satis breves, sulcati, sæpius 3-fidi. Pedunculus masculus satis gracilis, striatus, brevissime villosus, 10-15 cent. longus. Calycis tubus breviter villoso-hirsutus, basi subacutus, 1 ½ cent. longus, 10-12 mill. latus; dentes patuli, anguste subulati, 1 cent. longi. Corolla anguste campanulata, puberula, 6 cent. longa, segmentis acutis. Fructus magnitudine Aurantii, nonnihil corticosus. Semina complanata, ovato-oblonga, leviter marginata, basi attenuata, 8-10 mill. longa, 4-5 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Mexico (Schiede in herb. Berol.; Ehrenberg n. 1079 in herb. Berol.; Uhden n. 1074 in herb. Berol.; Karwinsky in herb. Monac.); in

valle Cordova ad Guadalupe (Bourgeau n. 620 et 788 in herb. Mus. Par., n. 1610 in herb. Mus. Par., Brux., DC., Boiss., hort. Petrop., Kew.); ad Pinotepa (Galeotti in herb. Brux.); ad Solidad et Umgebung (Wawra n. 512 in herb. Vindob.); propre Vera-Cruz (Dr. Gouin in herb. Mus. Par.).

6. **C. digitata** (A. Gray! Pl. Wright. part. 2, p. 60); foliis ambitu suborbicularibus, fere usque ad basim palmato-5-partitis, segmentis sublinearibus, lobulatis, secus nervum medium irregulariter albo-lineatis, sinubus inter lobos acutis; calycis tubo elongato, angusto, subcylindrico; fructu parvo, globoso; seminibus spurco-albis. — Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 6, p. 56; v. 12, p. 7; v. 18, p. 178; Rev. hort. 1863, p. 131, cum. icon.

Radix fusiformis, simplex, 30-40 cent. longa. Caulis gracilis, passim ramosus, obtuse angulatus, subglaber, scabriusculus, scandens vel humi serpens et ad nodos radicans, 8-10 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, breviter hirsutus, 4-10 cent. longus. Folia supra intense viridia et sparse breviterque hirsuta, subtus viridi-cinerea et breviter denseque aspera, 12-20 cent. longa lataque, segmentis 7-12 mill. latis, acuminatis, intermedio paulo longiore, exterioribus sæpius profunde bilobatis. Cirrhi graciles, brevissimi, 3-5-fidi, subglabri. Pedunculus masculus crassiusculus, striatus, breviter sparseque hirsutus, 5-10 cent. longus. Calycis tubus sparse breviterque villoso-hirsutus, apice vix dilatatus, basi rotundatus et leviter ventricosus, 3 $^1/_2$-4 cent. longus, 8-10 mill. crassus; dentes subulati, subreflexi, 5-7 mill. longi. Corolla subcylindrica, semi-aperta, 4-5 cent. longa, segmentis anguste triangularibus, acuminatis, extus virentibus, intus et in margine intense aurantiacis. Staminum filamenta filiformia, 2 cent. longa; capitulum antherarum oblongum, 1 $^1/_2$ cent. longum, 6 mill. crassum. Fructus magnitudine Aurantii, albo et viridi fasciatus et marmoratus, maturatione flavescens, pulpa amara refertus. Semina ovata, compressa, immarginata.

In Neo-Mexico (Wright n. 1088 in herb. Kew.).

7. **C. palmata** (Wats.! in Proceed. Americ. Acad. 11, p. 137); foliis ambitu suborbicularibus, usque ad medium palmato-5-lobatis, lobis triangulari-lanceolatis, integerrimis vel prope basim vix lobulatis, sinubus inter eos acutis; pedunculis masculis crassiusculis; floribus magnis; calycis tubo elongato, anguste campanulato-subcylindrico, dentibus brevibus, anguste lanceolatis.

Caulis gracilis, sulcatus, satis dense breviterque villoso-hirsutus. Petiolus crassus, striatus, breviter villoso-hirsutus, 4-5 cent. longus. Folia carnosa, supra viridi-cinerea, subtus canescenti-cinerea, utrinque dense breviterque hispida præcipue subtus, 5-8 cent. longa lataque, lobis acutis; sinus basilaris subrotundatus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi 3-4-fidi, brevissimi vel interdum subnulli. Pedunculus masculus tenuiter striatus, breviter villoso-hirsutus, 3-4 cent. longus. Calycis tubus satis dense breviterque villoso-hirsutus, superne leviter dilatatus, basi rotundatus et leviter ventricosus, 2 ½ cent. longus, inferne 7 mill. et ad apicem 1 ½ cent. latus; dentes erecti, 6 mill. longi. Corolla anguste campanulata, sparse breviterque villosa, 6 cent. longa, segmentis triangulari-lanceolatis, apice acutis apiculatisque, extus virentibus, intus et in margine intense aurantiacis. Fructus globosus. Semina 1 cent. longa.

In California australi, distr. San Diego (Palmer n. 108 in herb. hort. Petrop. et Brit. Mus.; Cleveland in herb. Kew.).

8. **C. Californica** (Torr. mss. ex Wats. in Proceed. Americ. Acad. 11, p. 138); foliis ambitu suborbicularibus, usque ad medium palmato-5-lobatis, lobis triangulari-lanceolatis, subintegerrimis, sinubus inter eos acutis; pedunculis masculis gracilibus; floribus parvis: calycis tubo elongato, anguste campanulato-subcylindrico, dentibus brevissimis, linearibus.

Pedunculus masculus brevis. Flores circiter 2 ½ cent. longi. — Planta imperfecte cognita.

In California, valle flum. Sacramento (Dr. Pickering sec. Wats. l. c.).

9. **C. fœtidissima** (Kth! in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. 2, p. 123); foliis anguste triangularibus, carnosis, integris, apice obtusis, basi truncatis vel vix emarginatis; calycis tubo brevi, campanulato, basi rotundato, segmentis linearibus, tubo brevioribus; corolla molliter puberula, segmentis mollibus, apice truncatis apiculatisque. — Kth. Syn. 1, p. 429; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 318; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 89. — Cucumis perennis E. James! Exped. Rocky Mount. 2, p. 345; Isis, 1824, p. 235; Ser. in DC. l. c. p. 302; Torr. et Gr. Fl. N. Amer. 1, p. 543; Rœm. l. c. p. 80. — Cucurbita perennis A. Gray! Pl. Lindh. 2, p. 193 et Pl. Wright. part. 2, p. 60; Naud. in Rev. hort. 1855, p. 61 cum ic. et in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 6, p. 54; Rev. hort. 1857, p. 53, fig. 27; Delponte in Mem. de Turin, 26, p. 187, tab. 6.

Radix crassa, dauciformis. Caulis crassus, subcylindricus, sparse hirsutus, 5-8 metr. longus, repens vel scandens. Petiolus robustus, striatus, crasse asperus, 8-20 cent. longus. Folia supra cinerea, subtus canescentia, margine minute denticulata, 15-35 cent. longa, 10-25 cent. lata. Cirrhi robusti, longiusculi, sulcati, breviter hirsuti, 4-7-fidi. Pedunculus masculus robustus, teres, breviter hirsutus, 3-5 cent. longus. Calycis tubus sparse villoso-hirsutus, 2 cent. longus, 1 $^1/_2$-2 cent. latus; dentes patuli, 1 $^1/_2$ cent. longi. Corolla anguste campanulata, 7-8 cent. longa. Staminum filamenta crassa, basi dilatata, 8-10 mill. longa; capitulum antherarum 2 cent. longum, $^1/_2$ cent. crassum. Fructus sphæricus vel obovoideus, magnitudine ovi gallinacei, intense viridis et plus minusve albo-marmoratus, pulpa fibrosa, amarissima. Semina albentia, immarginata, ovato-oblonga, basi leviter attenuata, 11-12 mill. longa, 6-7 mill. lata, 2 $^1/_2$ mill. crassa.

In Mexico ad Guanaxuato (Bonpland in herb. Mus. Par.); ad Tanquecillos (Karwinsky in herb. hort. Petrop.); in Neo-Mexico (Wright n. 1087 in herb. Boiss.; Fendler n. 260 in herb. Berol., Webb., Kew.); in valle flum. Rio Grande prope Doñana (Mex. Bound. Survey n. 394 in herb. Berol. et Kew.); in Texas (Matthes n. 142 in herb. Boiss. et Francav.; Lindheimer n. 399 in herb. Boiss., hort. Petrop., Vindob., Webb., Kew.; Drummond n. 89 in herb. Boiss., Deless., hort. Petrop., Vindob., Webb., Kew., n. 335 in herb. Vindob.); in desertis arenosis et aridis secus « Rocky Mountains » (James in herb. Brit. Mus.); in California australi (Nuttal in herb. Kew. et Brit. Mus.; Lobb in herb. Kew.); in region. San Diego (Palmer n. 107 in herb. Boiss. et hort. Petrop.).

10. **C. Galeottii**; foliis anguste triangularibus, membranaceis, leviter lobatis, apice acutis, basi truncatis; calycis tubo brevi, anguste campanulato; basi acuto, segmentis subulatis, tubo 5-6-plo longioribus; corolla ad nervos sparse longeque hispida, segmentis rigidis, acutis et longe apiculatis.

Caulis crassus, angulatus, sparse aculeatus. Petiolus robustus, teres, sparse longeque aculeatus, 10-15 cent. longus. Folia supra intense viridia, sparse hirsuta, demum tenuiter albo-punctata, subtus viridi-cinerea, breviter denseque hirsuta et ad nervos sparse longeque aculeata, margine minute denticulata, 12-16 cent. longa, 9-12 cent. lata, lobis lateralibus brevissimis. Cirrhi robustissimi, sulcati, sparsissime villoso-hirsuti, 3-fidi. Pedunculus masculus robustus, angulato-[illegible]atus, superiore dense villoso-hirsutus, 8-15 cent. longus. Calycis

tubus sparse longeque hispidus, 8-10 mill. longus, 7-8 mill. latus; segmenta patula vel reflexa, apice leviter dilatata, 4-5 cent. longa, inferne ½ mill. et prope apicem 1-2 mill. lata. Corolla anguste campanulata, 6 cent. longa, segmentis lanceolatis.

In Mexico ad S. Pedro Nolasco (Galeotti in herb. Brux.).

XXXVI. **SCHIZOCARPUM**, *Schrad. Ind. Sem. Hort. Gotting.* 1830: *Linnæa*, 6, *Litt. Ber.* p. 73; v. 12, p. 407; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Endl. Gen.* p. 939; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 18, 102.

Flores monoici, omnes axillares, solitarii. Masculi : Calycis tubus anguste campanulatus; lobi 5, elongati, subulati. Corolla campanulata, fere usque ad medium 5-fida, lobis integris, ovato-oblongis, acutis. Stamina 3, medio tubi calycis inserta, filamentis liberis, elongatis; antheræ lineares, in capitulum connatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis longitudinaliter triplicatis, connectivo angusto non producto. Pollen sphæricum, subtiliter muricatum, poris 3 apertum. Pistillodium trilobum. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium ovoideo-oblongum, rostratum, triplacentiferum, multilocellatum; stylus filiformis, elongatus, disco trilobo insertus, stigmate trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus siccus, sublignosus, polyspermus, a basi in valvulos 3 apice cohærentes dehiscens. Semina late ovata, complanata, lævia, margine irregulariter crenulata.

Herbæ annuæ, scandentes, Mexicanæ. Folia cordato-ovata, integra vel leviter trilobata. Cirrhi bifidi. Flores majusculi, flavi. Fructus mediocris.

1. **S. filiforme** (Schrad.! l. c.); foliis breviter petiolatis, subtus scabris, plus minusve trilobatis; nervis lateralibus basilaribus imum sinum non marginantibus; fructu ovoideo-oblongo, apice acuto subrostrato.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, brevissime villoso-hirsutus. Petiolus gracilis, teres, densiuscule villoso-hirsutus, 1-2 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, sparse pilosa et sublævia, subtus pallida, brevissime et satis dense villoso-hirsuta, 8-9 cent. longa, 6-7 cent. lata, margine undulata et minutissime denticulata; lobus terminalis oblongo-lanceolatus, acutus, laterales multo breviores, sæpius obtusi. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, sparse pilosi. Pedunculus masculus subfiliformis, satise dense

breviterque villosus, 3-5 cent. longus. Calycis tubus sparse breviterque pilosus, basi attenuatus, 10-13 mill. longus, 5-7 mill. latus; dentes patuli, 4-7 mill. longi, vix ½ mill. lati. Corolla extus sparse pilosa, intus subglabra, anguste campanulata, 4-5 cent. longa. Staminum filamenta filiformia, basi leviter villosa, 5 mill. longa; capitulum antherarum oblongum, 8-10 mill. longum, 2-2 ½ mill. crassum. Pistillodium subglobosum, 1 mill. longum. Pedunculus femineus satis gracilis, 1 cent. longus. Ovarium densissime villosum; stylus 14 mill. longus, apice leviter dilatatus. Pedunculus fructiferus 2 mill. crassus. Fructus trigonus, sparse breviterque pilosus, basi breviter attenuatus, 4 ½-5 cent. longus, 2 ½ cent. crassus.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss.; Parkinson in herb. Kew.; Uhden n. 1077 in herb. Berol.); prope Oaxaca (Ghiesbrecht in herb. Mus. Par.; Liebmann n. 32 in herb. Haun.); ad Michoxa (Hahn in herb. Mus. Par.); ad Yavezia (Galeotti n. 1891 in herb. Brux., Vindob., Kew.; Liebmann n. 55 in herb. Haun.).

2. **S. Liebmannii**; foliis longule petiolatis, integris, regulariter ovatis, subtus lævibus; nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus; fructu globoso, apice rotundato.

Caulis filiformis, elongatus, subsimplex, angulato-sulcatus, lævis, subglaber vel ad nodos leviter villosus. Petiolus filiformis, striatus, longissime sparseque pilosus, 3-6 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, supra læte viridia, lævia et subglabra, subtus pallida, brevissime puberula, 7-9 cent. longa lataque, apice acuta, margine remote subulato-denticulata; sinus basilaris subrectangularis, 1 ½-2 cent. profundus, 2-3 cent. latus. Cirrhi filiformes, elongati, sulcati, puberuli. Flores ignoti. Pedunculus fructiferus subfiliformis, 1 ½-2 cent. longus. Fructus sparse pilosus, 2 cent. crassus. Semina nitida, pallide fusca, basi leviter attenuata, 8 mill. longa, 6-7 mill. lata, vix 1 mill. crassa.

In Mexico ad S. Miguel (Liebmann n. 12 in herb. Haun.); prope Mexico (Uhden n. 1079 in herb. Berol.).

XXXVII. **APODANTHERA**, *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 274 (1841); *Endl. Gen. Plant.*, suppl. 2, p. 77; *Walp. Repert.* 5, p. 761; *Rœm. Syn. monogr.* part. 2, p. 17; *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 834; *Cogn. Diagn. Cucurb.* fasc. 2. p. 38 *et in Mart. Fl. Bras.*, fasc. 78, p. 35. — Anguriæ *sp. auct.*

Flores monoici vel dioici. Masculi racemosi. Calycis tubus infundibuliformis vel cylindricus, basi dilatata, solida vel attenuata; lobi 5, subulati vel lanceolati, sæpe parvi. Corolla profunde 5-partita, segmentis oblongis obovatisve. Antheræ 3, sessiles, liberæ, dorso affixæ, una unilocularis ceteræ biloculares, rarius 4, una bilocularis ceteræ uniloculares, lineares oblongæ vel suborbiculares, loculis rectis vel curvis nec flexuosis, connectivo sæpissime angusto, ultra loculos non vel vix producto. Pollen ovoideum, trisulcum. Pistillodium parvum, glanduliforme vel nullum. — Flores feminei solitarii. Calyx maris sed magis urceolatus. Corolla maris. Staminodia 3, parva, glanduli vel setiformia. Ovarium ovoideum vel oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, stigmate carnoso trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus carnosus, ovoideus. Semina ovoidea, compressa, immarginata. testa lævi.

Herbæ scandentes vel prostratæ, pubescentes vel hispidæ rarius tomentosæ, rhizomate perennantes, Americæ calidioris incolæ. Folia membranacea vel crassa, integra vel plus minusve lobata. Cirrhi simplices vel rarius 2-3-fidi. Flores parvi vel majusculi, flavi vel albescentes, bracteati vel ebracteati. Fructus parvus vel mediocris.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sectio I. — EUAPODANTHERA. — Folia membranacea, lævia vel rarissime scabra.

A. Flores parvi; racemi masculi pluriflori.
  1. Folia simplicia.
    a. Folia integra vel 3-5-lobata.
      1′. Folia villosa saltem subtus; racemi masculi elongati, pauciflori.
        α. Calyx glaber ..... 1. mucronata.
        β. Calyx breviter tomentosus; folia supra non tomentosa.
          †. Dioica; calycis tubus masculus superne glaber ..... 2. Mathewsii.
          ††. Monoica; calycis tubus tomentosus ..... 3. Mandonii.
        γ. Calyx longe lanatus; folia utrinque tomentoso-argentea ... 4. argentea.
      2′. Folia utrinque scabra; racemi masculi breviusculi, pauciflori. 5. scabra.
      3′. Folia utrinque glabra; racemi masculi brevissimi, multiflori. 6. smilacifolia.
    b. Folia profundissime 7-lobata ..... 7. laciniosa.
  2. Folia 5-foliolata ..... 8. pedisecta.
B. Flores magni; racemi masculi biflori ..... 9. biflora.

Sectio II. — CUCURBITOPSIS. — Folia crassa, asperrima.

A. Racemi masculi biflori ..... 10. aspera.
B. Racemi masculi pluriflori.

1. Flores magni; caulis elongatus.
   a. Calyx sparse pubescens, ad basim leviter dilatatus; folia subintegra ..... 11. undulata
   b. Calyx tomentosus, ad basim attenuatus; folia 3-5-lobata ..... 12. Burræavi.
2. Flores parvi (1 centim.); caulis vix 1 decim. longus ..... 13. Galeottii.

Sect. I. — EUAPODANTHERA Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 39.

Folia membranacea, glabra vel molliter villosa rarissime scabra. Flores sæpissime parvi, ebracteati.

1. **A. mucronata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 40); dioica; foliis ambitu suborbicularibus, supra pubescenti-scabris, subtus leviter tomentosis, leviter 3-5-lobatis, lobis ovatis, mucronatis; cirrhis bifidis; racemis masculis 8-20-floris; pedicellis æqualiter villosis; calyce glabro.

Caulis gracilis, striatus, leviter pubescens. Petiolus satis robustus, striatus, villoso-subtomentosus, 1 ½-2 ½ cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus albo-cinerea, 9-12 cent. longa lataque, usque ad medium lobata, lobis margine remote subulato-denticulatis, superiore paulo longiore; sinus inter lobos lati, subacuti, basilaris subrotundatus, vix ½ cent. latus, 2-3 cent. profundus; nervi tenues, subtus leviter prominentes. Cirrhi satis graciles, elongati, striati, sparse pilosi. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, sparse hirtello-pilosus, 9-12 cent. longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, flexuosi, dense breviterque villosi, 8-20 mill. longi. Calycis tubus subcylindricus, basi breviter attenuatus, apice vix dilatatus, 9-10 mill. longus, 2 mill. crassus; dentes erecti, triangulares, acuti, obscure plurinervii, 1 ½-2 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Petala erecta, ovato-oblonga, obtusa, plurinervia, brevissime villosa præcipue ad apicem, 3 mill. longa, 2 mill. lata. Antheræ biloculares oblongo-rectangulares, 3-4 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ, loculis rectis, connectivo ultra loculos vix producto. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Peruvia (Ruiz in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss.).

2. **A. Mathewsii** (Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 274, — nomen tantum); dioica; foliis ambitu late suborbicularibus, supra pubescenti-scabriusculis, subtus tomentosis, leviter trilobatis, lobis triangularibus, subacutis; cirrhis bifidis; racemis masculis 8-12-floris; pedicellis ad basim subglabris, ad apicem tomentosis; calyce ad basim villoso. — Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 40.

Caulis gracilis, striato-sulcatus, dense breviterque villosus. Petiolus satis robustus, striatus, breviter tomentosus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus albo-cinerea, 8-11 cent. longa, 9-12 cent. lata, breviter lobata, lobis divergentibus, interdum obtusis, margine integerrimis vel minutissime remoteque denticulatis; sinus inter lobos latissimi, acuti, basilaris subrectangularis, 2 cent. profundus, 2-3 cent. latus; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi satis robusti, breves, sulcati, dense breviterque villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, angulato-sulcatus, breviter villosus, 4-8 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, flexuosi, 8-18 mill. longi. Calycis tubus subcylindricus, ad basim leviter ventricosus, ad apicem vix dilatatus, 10-12 mill. longus, 2 mill. crassus; dentes erecti, lanceolati, obscure plurinervii, 2-2 $^1/_2$ mill. longi, vix 1 mill. lati. Petala erecta, ovato-oblonga, obtusa, obscure plurinervia, inferne brevissime villosa, superne tomentosa, 3-4 mill. longa, 2 mill. lata. Antheræ biloculares oblongæ, 4 mill. longæ, 1 mill. latæ, loculis rectis, appendice glabra, $^1/_4$-$^1/_3$ mill. longa coronatis. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Peruvia ad Hisanesco (Mathews n. 932 in herb. Kew. et Edin.).

3. **A. Mandonii** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 41); monoica: foliis ambitu suborbicularibus, supra brevissime sparseque villoso-scabris, subtus dense tomentosis, profunde 3-5-lobatis, lobis ovatis, multilobulatis, apice acutis; cirrhis inæqualiter bifidis; racemis masculis 6-12-floris; pedicellis tomentosis; calice tomentoso-cinereo.

Caulis gracillimus, brevis, sulcatus, sparse breviterque pubescens, basi ramosus. Petiolus gracilis, striatus, dense breviterque villosus, 1-2 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus cinerea, margine undulata vel denticulata, 5-8 cent. longa lataque; sinus inter lobos angusti, subobtusi, basilaris rotundatus, $^1/_2$-1 cent. latus, 2 cent. profundus; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, breviter pubescentes vel subglabri, valde inæqualiter bifidi. Pedunculus communis masculus satis robustus, profunde sulcatus, sparse villosus vel subglaber, 8-15 cent. longus; pedicelli subfiliformes, erecto-patuli vel reflexi, sæpius flexuosi, 5-8 mill. longi. Calycis tubus subcylindricus, basi subacutus, apice non vel vix dilatatus, 10-12 mill. longus, 3 mill. crassus; dentes erecti, triangulares, acuti vel subobtusi, 1 $^1/_2$-2 mill. longi, 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Petala ovata, subacuta, utrinque tomentosa, 3 mill. longa, 2 mill. lata. Antheræ biloculares oblongæ, 5 mill. longæ, 1 mill. latæ, loculis rectis, appendice glabra triangulari, $^1/_3$ mill. longa coronatis. Pedunculus florum

femineorum gracilis, 2-3 cent. longus. Calycis tubus 6-7 mill. longus; dentes lanceolati, 2-3 mill. longi. Petala oblonga, 6 mill. longa. Ovarium oblongum, breviter villosum, 12-14 mill. longum. Fructus fuscus, ovoideo-oblongus, utrinque rotundatus, teres, glaber, 2 ½ cent. longus, 1 ½ cent. crassus. Semina cinerea, 5 ½ mill. longa, 3 mill. lata, 1-1 ½ mill. crassa.

In Bolivia, prov. Larecaja, viciniis Sorata, Poquerani in gypsosis, altit. 2650 metr. (Mandon n. 1045 in herb. DC., Boiss., Francav., Vindob., Kew.).

β, *canescens* (Cogn. l. c.); foliis subtus dense tomentoso-canescentibus, lobo medio longiore.

In Peruvia (Cl. Gay n. 1815 in herb. Mus. Par.).

γ, *dissecta* (Cogn. l. c.); foliis parvis, 5-lobatis, lobis angustissimis, laciniatis; floribus minoribus.

In Peruvia (Cl. Gay n. 1967 in herb. Mus. Par.).

4. **A. argentea** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 42); dioica; foliis integris, ovato-lanceolatis, supra villoso-viridibus, subtus albo-tomentosis, junioribus utrinque valde tomentoso-argenteis; cirrhis simplicibus; racemis masculis paucifloris, petiolum æquantibus; pedicellis longe lanatis, ad basim bracteolatis; calyce longe lanato. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 37, tab. 9, ♂.

Planta tota pilis albis, mollibus, sericeis obtecta; pili imprimis ad ramulos juniores longissimi, densissimi et argentei. Caulis scandens, striatus, tomentoso-lanatus. Petiolus satis robustus, striatus, longe denseque tomentosus, 2-4 cent. longus. Folia submembranacea, basi cordata, apice acuminata, ad marginem denticulis subulatis distantibus instructa, 10-12 cent. longa, 6-8 cent. lata, ad basim 3-5-nervia, et e costa penninervia; sinus basilaris latissimus, 3-4 cent. latus, ½-1 ¼ cent. profundus. Cirrhi elongati, satis robusti, tomentosi. Pedunculus communis masculus 5-8-florus, 2-3 cent. longus; pedicelli 2-3 mill. longi, longe denseque villosi; bracteolæ brevissimæ. Calycis tubus cylindricus, 6-9 mill. longus, 2 mill. latus; dentes lanceolati, erecti, uninervii, 5-6 mill. longi, 1 mill. lati. Petala erecta, oblonga, apice subrotundata, 7-nervia, brevissime tomentosa, 8-10 mill. longa, 2 mill. lata. Florum femineorum pedunculus dense villosus, 1-2 cent. longus. Staminodia minuta. Ovarium oblongum, dense villosum; stylus filiformis, 4-5 mill. longus, stigmate majusculo, trilobo. Fructus ignotus.

In Brasilia, prov. Rio de Janeiro ad S. Luiz, Serra dos Organos (Glaziou n. 1614 in herb. Brux.).

β, *angustifolia* (Cogn. Diagn. Cucurb. l. c. et in Mart. l. c. tab. 9, ♀). — Folia angustiora, 10-13 cent. longa, 5-7 cent. lata, subtus paulo villosa, dentibus longioribus, sinus baseos angusto et profundo, 1 $^1/_2$-2 cent. lato, 1 $^1/_2$-1 $^3/_4$ cent. profundo.

In Brasilia prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 4817 in herb. Eichler. n. 8714 in herb. Brux., n. 9466 in herb. Brux. et Kew.).

5. **A. scabra** (Cogn. in Bull. Acad. Belg. ser. 2, v. 49, p. 192): monoica; foliis integris, ovato-triangularibus vel subhastatis, utrinque scabris; cirrhis simplicibus; racemis masculis paucifloris, petiolum æquantibus; pedicellis brevissime puberulis, ebracteatis; calyce breviter sparseque piloso.

Caulis gracillimus, sulcatus, brevissime sparseque puberulus, lævis. Petiolus gracilis, striatus, brevissime villoso-scaber, 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Folia membranacea vel rigidiuscula, supra intense viridia, subtus pallide viridia, basi pedato-7-nervia, apice longe acuminata, margine remote undulato-denticulata, 9-11 cent. longa, 5-7 cent. lata; nervi tenues, non prominentes; sinus basilaris triangularis, 1-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, ab basim sulcati, brevissime puberuli. Pedunculus communis masculus filiformis, 2 cent. longus, apice 5-8-florus; pedicelli capillares, patuli, brevissime villosi, 3-6 mill. longi. Calycis tubus subcylindricus, striatus, basi rotundatus, 1 cent. longus, ad medium 2-2 $^1/_2$ mill. et ad apicem 3-4 mill. latus; dentes anguste triangulari, erecti, 1 mill. longi. Petala lutea, patula, ovato-oblonga, subacuta, 5-nervia, brevissime papillosa, 12 mill. longa. Antheræ lineares, prope apicem tubi calycis insertæ, 4 $^1/_2$-5 mill. longæ. loculis rectis. Pedunculus femineus filiformis, glaber, 7-8 cent. longus. Ovarium oblongo-lineare, puberulum, 8-10 mill. longum. « Fructus cylindraceus, viridis. »

In Ecuadore, ad San Florencio, in decliv. occ. mont. Corazon, altit. 1500 metr. (Ed. André in herb. suo), et prope Canchacoto, altit. 2000 metr. (Ed. André n. 3673 in herb. suo).

6. **A. smilacifolia** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 38): dioica; foliis rigidis, integris, oblongis vel oblongo-lanceolatis, utrinque glabris; cirrhis simplicibus; racemis masculis brevissimis, subsessilibus, multifloris; pedicellis leviter pubescentibus, ad basim bracteolatis; calyce leviter pubescente. — Cogn. in Mart. l. c., p. 38.

Caulis scandens, gracilis, sulcatus, glaber. Petiolus leviter pubescens, subcylindricus, supra leviter canaliculatus, 1-2 cent. longus.

Folia utrinque pallide viridia præcipue subtus, penninervia, basi cordata, apice acuta vel breviter acuminata, margine remote spinulosodenticulata, 12-17 cent. longa, 4-8 cent. lata; nervi tenues, subtus prominentes et reticulati; sinus basilaris triangularis, 3-10 mill. profundus. Cirrhi graciles, elongati, subteretes, glabri. Pedunculus communis masculus 5-12 mill. longus; pedicelli gracillimi, patuli, subteretes, 8-14 mill. longi; bracteolæ parvæ, ovato-lanceolatæ, acuminatæ, subglabræ. Calycis tubus 3-4 mill. longus et latus, campanulatus; dentes triangulari-lanceolati, erecti, obscure multinervii, 3-4 mill. longi, 1 mill. lati. Petala albescentia, erecto-patula, oblonga, subobtusa, breviter tomentosa, trinervia, 5-6 mill. longa, 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Stamina 3, duo bilocularia unum uniloculare, vel 4, unum biloculare et tria unilocularia; antheræ ovato-orbiculares, ad trientum inferiorem insertæ, 2 mill. longæ, loculis rectis, connectivo angusto ad apicem leviter papilloso. Pistillodium minimum, subsphæricum. Pedunculus femineus gracillimus, striatus, 1-1 $^1/_2$ cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, 2-3 mill. longus; dentes erecti, 2 mill. longi. Petala erecta, triangulari-lanceolata, acuta vel obtusa, obscure trinervia, brevissime puberula, 6-7 mill. longa, 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Staminodia vix $^1/_3$-$^1/_2$ mill. longa. Ovarium oblongo-lineare, teres, brevissime puberulum, 7-8 mill. longum; stylus glaber, 3 mill. longus, 1 mill. crassus; stigmate 2 $^1/_2$ mill. crasso. Fructus (immaturus) oblongus, teres, puberulus. — « Odor intense alliaceus » (Glaziou).

In fruticetis humidiusculis Brasiliæ prope Maud et Serra late (Riedel in herb. Acad. Petrop. et hort. Petrop.); in prov. Minas Geraes loco haud indicato (St-Hilaire B^1 n. 736 et B^4 n. 2207 in herb. Mus. Par.); in eadem prov. locis umbrosis secus rivos ad Ponte Alta (St-Hilaire B^1 n. 851 in herb. Mus. Par.); in prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 8713 in herb. Brux.); ad Petropolis (Glaziou in herb. Brux. — ♀).

7. **A. laciniosa** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 12; fasc. 2, p. 16, 39); monoica; foliis ambitu suborbicularibus, supra breviter pubescentibus, subtus tomentosis, profundissime palmato-7-sub-9-lobatis, lobis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, profunde et inæqualiter multilobulatis; cirrhis bifidis; racemis masculis laxis, 10-30-floris; pedicellis pubescentibus, ad basim bracteolatis; calyce pubescente. — Cogn. in Mart., l. c. p. 36, tab. 8. — Anguria laciniosa Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 755.

Caulis gracilis, striatus, glaber vel leviter pubescens. Petiolus satis robustus, striatus, tomentosus, 1-2 $^1/_2$ cent. longus. Folia membra-

nacea, ad basim sinu lato emarginata, supra intense viridia, subtus cinerea, 10-18 cent. longa lataque; lobi acuti vel acuminati, 8-13 cent. longi, 1-3 cent. lati, usque ad medium lobulati, ad basim paulo attenuati, exteriores paulo breviores; sinus inter lobos angusti, obtusi; nervi 5, tenues, vix prominentes. Cirrhi elongati, graciles, striati, glabri vel subglabri. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, pubescens, 6-20 cent. longus; pedicelli patuli vel reflexi, 4-7 mill. longi; bracteolæ lineares, villosæ, 1-3 mill. longæ. Calyx rufus, tubo subcylindrico, ad basim rotundato leviterque dilatato, 9-11 mill. longo, 2 mill. lato; dentibus triangulari-lanceolatis, erectis, 2-2 $^1/_2$ mill. longis, 1 $^1/_2$ mill. latis. Petala erecto-patula, ovata, subacuta, utrinque pubescenti-glandulosa, leviter venosa, 5-6 mill. longa, 3-4 mill. lata. Antheræ lineares, prope apicem tubi calycis insertæ, 4-5 mill. longæ. biloculares $^3/_4$ mill. latæ, loculis rectis, connectivo angusto, superne in appendicem brevem papillosam producto. Flores feminei ad apicem pedunculi $^1/_2$-1 cent. longi. Pedunculus fructiferus robustus, superne leviter dilatatus, 6-7 cent. longus. Fructus oblongus. 3-5 mill. longus, 12-13 mill. crassus, utrinque in collum constrictus; pars inferior angustata 4-5 mill. longa, 3-4 mill. lata; rostrum 6-7 mill. longum, 1 $^1/_2$-2 mill. latum. Semina cinerea, lævia, ovoidea, leviter compressa, submarginata, 5 mill. longa, 3-4 mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

In Brasilia loco haud indicato (Sello n. 4303, 4307 in herb. Berol.); in prov. S. Paulo (Gaudichaud n. 980 in herb. Mus. Par.).

8. **A. pedisecta** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 17, 39): dioica; foliis pedatim 5-foliolatis; foliolis subsessilibus vel breviter petiolulatis, integerrimis, supra leviter pubescentibus, subtus dense villosis, demum subglabris, acutis; cirrhis simplicibus; racemis masculis compactis, 20-30-floris; pedicellis villosis; calyce glabro. — Cogn. in Mart. l. c. p. 36. — Anguria pedisecta Nees et Mart.! in Nov. Act. Nat. Cur. 12, pars 1, p. 10; DC. Prodr. 3, p. 319 (excl. syn.); Rœm. Syn. monogr. pars 2, p. 25; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 718.

Caulis primum leviter pubescens, demum glaber, teres vel leviter compressus, fistulosus. Petiolus gracilis, striatus, leviter villosus, 2-3 cent. longus; petioluli 2-8 mill. longi, duo laterales breviores, bifoliolati. Foliola supra læte viridia, subtus pallidiora, terminale lanceolatum, ad basim longe attenuatum, 6-10 cent. longum, 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. latum, intermedia 5-7 cent. longa, 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. lata, exteriora asymmetrica, 3-5 cent. longa, 2-2 $^1/_2$ cent. lata, interdum plus mi-

nusve bifida; nervi tenues, vix prominentes. Cirrhi graciles, elongati, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, leviter pubescens, 2-6 cent. longus; pedicelli gracillimi, erecto-patuli, ebracteati, 5-10 mill. longi. Calyx flavo-viridis, tubo cylindrico, ad basim leviter attenuato, intus annulo pilorum munito, 5 mill. longo, 2-2 ½ mill. lato, dentibus linearibus, erectis, 2 mill. longis, ½ mill. latis. Petala virescentia, erecta, lanceolata, extus pubescentia, intus villosa, dentes calycis superantia. Antheræ supra partem inferiorem tubi calycis insertæ, lineares oblongæ, 3 mill. longæ, biloculares 1 mill. latæ, loculis rectis. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvaticis Brasiliæ ad flumen Ilheos (Princ. Neuwied in herb. Brux.); in prov. Minas Geraes (St-Hilaire B¹ n. 1581 in herb. Mus. Par.); ad Caxoeira prov. Bahia (Martius in herb. Monac.).

9. **A. biflora** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 43); dioica; foliis subtriangularibus, integris vel profunde trilobatis, supra glabris et tenuiter punctatis, subtus scabris; cirrhis simplicibus; floribus masculis magnis, pedunculo communi sparse pubescenti, bifloro; calyce longe albo tomentoso.

« Herba reptans scandensve, subramosa, 6-pedalis. » Caulis gracillimus, striatus, sparse pubescens demum subglaber. Petiolus gracilis, striatus, sparse villoso-hirsutus, 3-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallida, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, 5-13 cent. longa lataque, lobis triangularibus, acutis, terminale apiculato longiore; nervi tenues, subtus leviter prominentes; sinus basilaris late rotundatus, 2-4 cent. latus, ½-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, breves, subglabri. Pedunculus communis masculus gracilis, vix striatus, sparse pilosus, demum glaber, 5-10 cent. longus; pedicelli erecti, villosi præcipue ad apicem, sæpius inæquales, 2-5 cent. longi. Calycis tubus subcylindricus, basi subacutus, apice dilatatus, 15-17 mill. longus, 3 mill. crassus; dentes erecto-patuli, lineari-subulati, ad apicem subglabri, 11-13 mill. longi, ad basim 1 ½-2 mill. lati. Petala flavida, oblongo-lanceolata, acuta apiculataque, 5-7-nervia, utrinque glabra, tenuissime punctata, 25-35 mill. longa, 8-12 mill. lata. Antheræ oblongæ, 5 mill. longæ, 1-1 ½ mill. latæ, connectivo lato, loculis utrinque leviter incurvatis. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Ecuadore ad Chanduy, in litore Maris Pacifici (Spruce n. 6462 in herb. DC., Boiss., Van H., Mus. Par., hort. Petrop., Kew., Brit. Mus., Edin.).

Sect. II. — CUCURBITOPSIS Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 40.

Folia crassa, undulata, asperrima. Flores sæpissime magni, masculi bracteati.

10. **A. aspera** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 43); monoica; foliis magnis, longe petiolatis, integris, latioris quam longis, utrinque breviter asperrimeque pilosis præcipue subtus; cirrhis 2-3-fidis; pedunculo communi masculo bifloro rarius unifloro; calyce villoso-hirsuto, tubo infundibuliformi, in pedunculo insensim attenuato, dentibus tubo dimidio brevioribus.

Caulis satis robustus, elongatus, angulato-striatus, breviter villoso-hirsutus. Petiolus robustus, leviter striatus, breviter denseque villoso-hirsutus, 5-8 cent. longus. Folia rigida, supra pallide viridia, subtus cinerea, undulata, margine remote denticulata, 4-7 cent. longa, 6-10 cent. lata; nervi satis robusti, subtus valde prominentes; sinus basilaris 3-4 cent. latus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi graciles, brevissimi, sulcati, sparse pilosi. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, breviter villosus, 4-8 cent. longus; pedicelli erecti, dense villosi, 1-1 $^1/_2$ cent. longi; bracteolæ lineares, patulæ, villoso-hirsutæ, 3-5 mill. longæ. Calyx cinereus; tubus ad apicem leviter dilatatus, 11-13 mill. longus, ad basim 1 $^1/_2$ mill. et ad apicem 3-4 mill. latus; dentes lineares, erecto-patuli, 6-8 mill. longi, $^3/_4$ mill. lati. Petala oblonga, acuta, 5-nervia, breviter villosa præcipue ad nervos, 20-25 mill. longa, 5-6 mill. lata. Antheræ biloculares oblongæ, 5 mill. longæ, 1 mill. latæ, loculis rectis, connectivo non producto. Pedunculus femineus 4-5 cent. longus. Calycis tubus brevis, fauce dense albotomentosus. Staminodia triangularia, 1 $^1/_2$ mill. longa. Ovarium oblongo-lineare; stylus glaber, 5-6 mill. longus, 1 $^1/_4$ mill. crassus; stigmata 4 mill. lata.

In Mexico ad Oaxaca (Liebmann n. 56 in herb. Haun.); ad Malcagan (Hahn n. 318 in herb. Mus. Par.).

11. **A. undulata** (A. Gray! Pl. Wright., part. 2, p. 60); monoica; foliis magnis, longe petiolatis, integris, latioris quam longis, supra sparse pubescentibus demum scabris, subtus breviter tomentoso-hispidulis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis 7-12-floris; calyce sparse pubescente, tubo subcylindrico, ad basim leviter dilatato; dentibus tubo 3-4-plo brevioribus.

Radix carnosa, maxima. Caulis prostratus, robustus, angulosо-sulcatus, sparse breviterque villoso-hirsutus, 1-3 metr. longus. Petiolus robustissimus, striatus, breviter villosus, 6-10 cent. longus. Folia rigidiuscula, supra pallide viridia, subtus canescenti-cinerea, undulata, margine minutissime remoteque denticulata, interdum angulato-sublobata, 5-10 cent. longa, 7-13 cent. lata; nervi robusti, subtus leviter prominentes; sinus basilaris latissimus, parum profundus. Cirrhi graciles, brevissimi, striati, sparse pilosi. Pedunculus communis masculus satis robustus, striatus, breviter sparseque pilosus. 10-12 cent. longus; pedicelli erecti, 2-6 cent. longi; bracteolæ lineares, patulæ, leviter villosæ, 7-9 mill. longæ. Calycis tubus ad apicem vix dilatatus, 4 cent. longus, 3 mill. crassus; dentes lineares, erecti, dense breviterque villosi, 9-11 mill. longi, $^1/_2$-1 mill. lati. Petala lutea, oblonga, apice obtusa, trinervia, extus brevissime villosa, intus sparse papillosa, 22-28 mill. longa, 10-11 mill. lata. Antheræ biloculares late oblongæ, ♂ $^1/_2$-4 mill. longæ, 1 $^1/_2$-2 mill. latæ, loculis rectis, connectivo lato, non producto. Pedunculus femineus 5-7 cent. longus. Calycis tubus 8-9 mill. longus, 4 mill. crassus. Ovarium oblongum, dense breviterque villosum, 1 $^1/_2$ cent. longum. Fructus ovoideus, carnosus, 6-9 cent. longus. Semina ovata, lævia, 8-10 mill. longa, 7-8 mill. lata, 3 mill. crassa.

In Neo-Mexico (Wright n. 1382 in herb. Boiss., Mus. Par., Kew., Brit. Mus.); prope Arigona (Palmer in herb. Kew.); prope Doñana, in conval. Rio Grande (Mexican boundary survey n. 395 in herb. Berol., Mus. Par., Kew.).

12. **A. Buræavi** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 44); monoica; foliis mediocribus, breviter petiolatis, suborbicularibus, usque ad medium 3-5-lobatis, supra piloso-scabris, subtus dense villoso-hirsutis; cirrhis ad basim bifidis; racemis masculis 5-10-floris; calyce breviter tomentoso, tubo infundibuliformi, insensim in pedunculo attenuato, dentibus tubo dimidio brevioribus.

Caulis satis robustus, elongatus, sulcatus, breviter villoso-hirsutus. Petiolus robustus, vix striatus, densissime breviterque villoso-hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia rigida, undulata, supra cinereo- viridia, subtus canescenti-cinerea, 3-6 cent. longa lataque, lobis undulato-crenulatis, minute remoteque denticulatis; nervi satis robusti, subtus leviter prominentes; sinus basilaris latus, parum profundus. Cirrhi graciles, brevissimi. Pedunculus communis masculus gracilis, subtomentosus, 3-6 cent. longus; pedicelli erecti, 1-2 $^1/_2$ cent. longi; brac-

teolæ lineares, patulæ vel reflexæ, dense villosæ, 5-6 mill. longæ. Calyx cinereus; tubus ad apicem dilatatus, 1 ½ cent. longus, ad medium 2 ½ mill. et ad apicem 6-7 mill. latus; dentes lineares, erecti, 6-7 mill. longi. Petala oblonga, obtusa, trinervia, dense breviterque villosa, 16-18 mill. longa, 7-9 mill. lata. Antheræ biloculares oblongæ, 5 mill. longæ, 2 mill. latæ, loculis rectis vel ad apicem leviter incurvatis, connectivo lato non producto. Pedunculus femineus 2 cent. longus. Calycis tubus 4-6 mill. longus, 3 mill. crassus. Ovarium oblongum, dense tomentosum, 1 ½-2 cent. longum. Fructus ignotus.

In Mexico (Andrieux n. 175 in herb. Mus. Par.; Hahn in herb. Mus. Par.; Pavon in herb. Boiss. et Webb.).

13. **A. Galeottii** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 45); dioica: foliis minimis, breviter petiolatis, suborbicularibus, utrinque villoso-hirsutis præcipue subtus, plus minusve 3-5-lobatis, lobis inciso-dentatis; cirrhis bifidis; floribus parvis; racemis masculis 4-6-floris: calyce villoso-hirsuto, tubo infundibuliformi, insensim in pedunculo attenuato, dentibus tubo 5-6-plo brevioribus.

Caules numerosi, procumbentes, gracillimi, leviter striati, breviter villoso-hispidi, vix 1 decim. longi. Petiolus gracilis, dense breviterque villosus, 5-10 mill. longus. Folia crispa, utrinque cinerea, margine crenulato-denticulata, ad basim vix emarginata, 1-2 ½ cent. longa lataque; nervi tenues, subtus leviter prominentes. Cirrhi filiformes, brevissimi. Pedunculus communis masculus gracilis, 3-4 cent. longus: pedicelli filiformes, brevissime denseque villosi, 7-9 mill. longi; bracteolæ lineares, brevissimæ. Calyx cinereus; tubus ad apicem valde dilatatus, 7-8 mill. longus, ad basim vix 1 mill. et ad apicem 3-4 mill. latus; dentes triangulares, acuti, obscure multinervii, 1 ½ mill. longi, ad basim 1 mill. lati. Petala lutea, oblongo-lanceolata, apice obtusa, trinervia, utrinque leviter villosa, 8 mill. longa, 3 mill. lata. Antheræ biloculares oblongæ, 3-4 mill. longæ, vix 1 mill. latæ, loculis rectis, connectivo angusto, non producto. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Mexico ad Tehuacan prope Puebla, in campis sterilibus, altit. 1800 metr. (Galeotti n. 1886 in herb. Mus. Par. et Deless. et n. 1886* in herb. Kew.).

XXXVIII. OREOSYCE, *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 548.

Flores monoici. Masculi solitarii vel 2-3-ni. Calycis tubus cylindrico-campanulatus, hispidus, 5-dentatus; dentes [illegible]

Corolla rotata, tubo brevi, segmentis oblongis, obtusis. Stamina 3, in medio tubi calycini subsessilia, dorso affixa; antheræ parvæ, leviter cohærentes, oblongo-lineares, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis rectis, linearibus, obtusis, connectivo angustissimo ultra loculos non producto. Pollen læve, siccum ovoideum trisulcum, humefactum globosum, poris apertum. Pistillodium glanduliforme. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, parva. Ovarium fusiforme, scabrum, triplacentiferum; stylus columnaris, disco annulari insertus, stigmate subcapitato trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ignotus.

Herbæ gracillimæ, scandentes, hispidæ, Africæ tropicæ incolæ. Folia longe petiolata, ovato-cordata, obscure 3-5-lobata. Cirrhi simplices. Flores parvi, flavi, breviter pedicellati.

O. Africana, Hook. f. in Oliv. l. c.

Caulis gracillimus, profunde sulcatus, subglaber, sparse asperus, 3-4 metr. longus. Petiolus gracillimus, striatus, sparse breviterque hispidus, 3-4 cent. longus. Folia submembranacea, rigidiuscula, utrinque hispida, supra læte viridia, subtus cinerea, margine remote subulato-denticulata, anguste ovata vel triangulari-cordata, 5-7 cent. longa, 3 $^1/_2$-4 $^1/_2$ cent. lata, lobis lateralibus brevissimis, acutis, intermedio multo longiore, anguste triangulari, acuminato; sinus basilaris anguste rotundatus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi gracillimi, breves. Pedunculus masculus filiformis, breviter hispidus, $^1/_2$-1 cent. longus. Calycis tubus dense breviterque villoso-hirsutus, 4 mill. longus, 1 $^1/_2$-2 mill. latus; dentes erecti, 3-4 mill. longi, $^1/_3$ mill. lati. Corolla brevissime papillosa, segmentis ovato-oblongis, mucronatis, 4 mill. longis, 1 $^1/_2$ mill. latis. Antheræ 1 $^1/_2$ mill. longæ. Pedunculus femineus gracilis, 1-2 cent. longus. Ovarium dense hispidum, apice rostratum, 9-10 mill. longum, 2 $^1/_2$-3 mill. crassum.

In Guinea ad mont. Cameroons, altit. 2300-2700 metr. (Mann n. 1285 et 2025 in herb. Kew.); ad Fernando Po (Mann in herb. Kew.).

XXXIX. **WILBRANDIA,** *Manso Enum. subst. Catarz. Bras.* p. 30; *Endl. Gen.* suppl. 3, p. 91; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 16, p. 184; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 831; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 29.

Flores monoici, rarius dioici. Masculi spicati vel racemosi. Calycis

tubus subcylindricus; lobi 5, angusti. Petala 5, oblonga vel lanceolata, papillosa. Stamina 3, tubo calycis inserta, sessilia; antheræ oblongæ vel lineares; dorso affixæ, liberæ vel in cylindrum conglutinatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, rectis vel curvis, connectivo angusto, ultra loculos non producto, apice papilloso. Pollen læve, siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum poris 3 apertum. Pistillodium cupulare. — Flores feminei axillares, aggregati vel solitarii, subsessiles vel pedunculati. Calyx et corolla maris. Staminodia parva vel nulla. Ovarium ovoideum vel oblongum, rostratum, 2- placentiferum; stylus disco annulari insertus, in stigmata 2 bifida divisus; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus, sæpe rostratus, polyspermus. Semina ovata vel oblonga, compressa, marginata.

Herbæ brasilienses, plerumque scandentes, rhizomate perennante. Folia membranacea, palmato-3-5-lobata vel sagittata. Cirrhi simplices. Flores parvi, sæpe bracteati, albi. Fructus plerumque lævis, interdum 10-12-costatus.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sectio I. — EUWILBRANDIA. — Flores masculi spicati, feminei sessiles aggregati; folia palmatiloba.

A. Flores masculi bracteati.
  1. Bracteæ floribus breviores.
    a. Fructus lævis..... 1. verticillata.
    b. Fructus longitudinaliter 10-costatus..... 2. hibiscoides.
  2. Bracteæ floribus dimidio longiores..... 3. longibracteata.
B. Flores masculi ebracteati..... 4. ebracteata.

Sectio II. — MELOTHRIOPSIS. — Flores masculi racemosi, feminei solitarii et pedunculati; folia trilobata-sagittata.

A. Caulis elongatus, scandens; foliorum lobi triangulo-lanceolati; racemi masculi 6-15-flori, foliis multo longiores..... 5. villosa.
B. Caulis brevis, erectus; foliorum lobi lineares; racemi masculi 4-8-flori, foliis breviores..... 6. linearis.

Sect. I. — EUWILBRANDIA Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 30.

Flores masculi spicati, feminei in fasciculis axillaribus sessiles; folia palmatilobata.

1. **W. verticillata** (Cogn. in Mart. l. c. p. 30); monoica; foliis

breviter petiolatis, sæpe longioribus quam latis, utrinque plus minusve pubescenti-scabris, profundissime trilobatis, lobis lanceolatis; floribus masculis parvis, in spicas laxas elongatas dispositis; pedunculo communi foliis æquali vel paulum breviore; bracteis quam flores dimidio brevioribus; calyce leviter pubescente, dentibus erectis, lanceolato-linearibus, tubo dimidio brevioribus; fructu ovoideo, lævi. — Cogn. in Bull. Soc. Bot. Belg. 17, p. 278. — Momordica verticillata Vell. Fl. Flum. 10, tab. 96; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 55. — Wilbrandia Riedeli Manso Enum. p. 50. — W. drastica Mart.! Syst. mat. med. Bras. p. 80; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 184, tab. 13; Wawra Maxim. Reis. p. 55. tab. 51. — W. scabra Mart.! l. c. p. 81. — Anguria aculeolata Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 748. — A. Meyeniana Schlecht.! l. c. p. 750. — A. Gaudichaudiana Schlecht.! l. c. p. 753. — Wilbrandia Fluminensis Wawra! in Oest. Bot. Zeitschr. 1863, p. 109.

Radix ramosa, tuberosa. Caulis glaber, angulatus, striatus. Petiolus satis gracilis, pubescenti-scaber, striatus, 3-9 cent. longus. Folia 8-20 cent. longa, 6-16 cent. lata, ad $^3/_4$ vel $^5/_6$ lobata; lobis acutis vel breviter acuminatis, modo subparallele conniventibus, modo divergentibus, marginatis denticulis spinulosis, $^1/_2$-1 mill. longis, 3-6 mill. distantibus rarius subnullis; lobus terminalis ad basim leviter constrictus, 7-16 cent. longus, basi 1-3 cent. medio 2-5 cent. latus; laterales 6-13 cent. longi, ad basim 2-5 cent. lati, basi auriculati vel bilobulati cum lobulo exteriore multo breviore patulo aut reflexo; sinus basilaris subrectangularis, 3-6 cent. latus, 1-3 cent. profundus. Cirrhi graciles, striati, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus multiflorus, 6-18 cent. longus, gracilis, striatus, glaber vel subglaber, a 3 ad 4 cent. floriferus; bracteæ leviter pubescentes, subulatæ, 2-3 mill. longæ, $^1/_3$-$^1/_2$ mill. latæ. Calycis tubus cylindricus, 3-4 mill. longus, 1 $^1/_2$ mill. latus; dentes 1 $^1/_2$-2 mill. longi, 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Petala ovato-oblonga, apice acuta vel rotundata, utrinque dense papillosa, 2-2 $^1/_2$ mill. longa, 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Stamina oblongo-linearia, connectivo loculis æque lato. Ovarium oblongo-lineare, læve, leviter pubescens; stylus 2 mill. longus, apice partitus in stigmata 2 papillosa, ad basim subinflata, paulum divergentia, 2-3 mill. longa, ad medium fere bifida. Fructus 2 cent. longus, 1 $^1/_2$ cent. crassus, ovoideo-conicus aut ventricosus, breviter rostratus, primum longitudinaliter variegatus demum flavo-aurantiacus. Semina spurco alba vel fuscescentia, obovoideo-oblonga, distincte marginata, 5 mill. longa, 3-3 $^1/_2$ mill. lata, 1 mill. crassa.

In Brasilia loco haud indicato (Lund, Sello n. 388, Riedel et Langsdorff, Mairelles); in sepibus prov. Rio de Janeiro (Sello; Pohl n. 3885; Lund; Martius; Gaudichaud n. 1030; Weddell n. 185: Netto; Riedel et Langsdorff n. 713; Meyen; Dr Mertens; Glaziou n. 2580, 3013, 3014, 10856, 10857, 10858; Peckolt n. 148; Wawra et Maly n. 541); in campis ad Victoria prov. Espiritu Santo (Sello n. 306); in prov. Minas Geraes (St-Hilaire n. 2097 *bis*, A. 681, B[1] 720, B[1] 1050, D 46 *d.*).

2. **W. hibiscoides** (Manso Enum. p. 30); monoica; foliis breviter petiolatis, æque latis ac longis, supra pubescenti-scabris, subtus dense pubescenti-scabris vel tomentosis, profunde 3-5-lobatis, lobis ovato-lanceolatis vel lanceolatis; floribus masculis parvis, in spicas densas breves, ad apicem pedunculi communis petiolo paulo longioris dispositis; bracteis linearibus flore dimidio brevioribus; calyce tomentoso, dentibus erectis lanceolatis tubo dimidio brevioribus; fructu ovoideo, 10- rarius 12-15-costato. — Mart. Syst. mat. med. Bras. p. 80; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 67; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78. p. 31, tab. 6.

Caulis sulcatus, plus minusve pubescens. Petiolus robustiusculus, leviter tomentosus, striatus, 3-5 cent. longus. Folia 9-15 cent. longa, 8-15 cent. lata, fere usque ad $^2/_3$ divisa in lobos plus minusve patulos, acutos vel subacuminatos, denticulis spinulosis $^1/_2$-1 mill. longis 3-6 mill. distantibus raro subnullis instructos; lobus terminalis 5-11 cent. longus, basi 2 $^1/_2$-4 cent. medio 3-5 cent. latus; laterales 5-7 cent. longi, ad basim 3-5 cent. lati, ad basim dilatati et auriculati, vel bilobulati cum lobulo exteriore multo breviore patulo vel reflexo; sinus basilaris 3-6 cent. latus, $^1/_2$-2 cent. profundus. Cirrhi graciles, striati, pubescentes vel leviter tomentosi. Pedunculus communis masculus multiflorus, 3-6 cent. longus, robustus, striatus, pubescens vel leviter tomentosus, ab 1 ad 3 cent. floriferus; bracteæ leviter tomentosæ, subulatæ, 2-3 mill. longæ, $^1/_2$ mill. latæ. Calycis tubus cylindraceus, 3-4 mill. longus, 2-2 $^1/_2$ mill. latus; dentes 2-2 $^1/_2$ mill. longi, 1 $^1/_2$-2 mill. lati. Petala ovato-lanceolata, virescenti-albida, externe dense papillosa, 4-5 mill. longa, 2-3 mill. lata. Flores feminei sessiles, in axillis foliorum 2-8 congesti. Ovarium oblongum, 10-sulcatum, tomentosum, 6-7 mill. longum, 2-3 mill. crassum; stylus 2 mill. longus, apice partitus in stigmata 2 papillosa paululum divergentia, 5 mill. longa, profunde bifida. Fructus breviter rostratus, 1 $^1/_2$-2 cent. longus, 10-13 mill. crassus. Semina cinerea, obovoidea, vix marginata, 5-6 mill. longa, 3 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Brasilia loco haud indicato (Sello in herb. Berol.; Leandro do Sacramento in herb. Haun.); ad Lagoa-Santa prov. Minas Geraes (Warming in herb. suo); ad Caldas (Regnell III, n. 627 *a-k* in herb. Brux. et Holm.); in prov. Rio de Janeiro ad Ganeo (Glaziou n. 10866 in herb. Warm. et Brux.).

β, *angustiloba,* Cogn. in Mart. l. c. p. 32. Petiolus 2-3 cent. longus. Folia ad minimum usque $^5/_6$ divisa in lobos 5 anguste lanceolatos: lobus terminalis basi 1 cent. medio 1 $^1/_2$-2 cent. latus; laterales 1 $^1/_2$-2 cent. lati.

In sylvis ad Lagoa-Santa (Warming in herb. suo); ad Caldas (Regnell III, n. 627 part. in herb. Brux.).

γ, *parvifolia,* Cogn. l. c. Petiolus 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Folia 4-6 cent. longa et lata, subtus dense tomentosa, uspue ad medium divisa in lobos 3 ovato-lanceolatos, acutos vel breviter acuminatos.

Ad Caldas (Lindberg n. 357 in herb. Brux.).

δ, *latiloba,* Cogn. l. c. — Petiolus 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Folia 7-8 cent. longa, 8-10 cent. lata, subtus tomentosa, usque ad tertiam partem vel vix ad medium divisa in 3-5 lobos ovato-rotundatos, abrupte breviterque acuminatos.

In sepibus ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo).

3. **W. longibracteata** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 32); dioica; foliis breviter petiolatis, æque latis ac longis, utrinque pubescenti-scabris præcipue ad nervos, profunde 5-lobatis, lobis lanceolato-oblongis; floribus masculis minimis in spicas densas breves ad apicem pedunculi communis petiolo paulo longioris dispositis; bracteis linearibus, flore dimidio longioribus; calyce leviter pubescenti, dentibus linearibus, tubo dimidio brevioribus; fructu ovoideo-oblongo, lævi.

Caulis leviter pubescens, angulatus, striatus. Petiolus pubescens, scabrellus, striatus, 4-6 cent. longus. Folia 15-25 cent. longa lataque, usque ad $^2/_3$ divisa; lobi acuminati, patuli, margine remote spinuloso-denticulati, terminalis ad basim leviter constrictus, 12-15 cent. longus, basi 3 $^1/_2$-4 $^1/_2$ cent., medio 6-7 cent. latus; intermedii 9-12 cent. longi, 4-5 cent. lati; externi 2-4 cent. longi, 3-4 cent. lati; sinus basilaris subrectangularis, 2 $^1/_2$-3 $^1/_2$ cent. latus, 3-4 cent. profundus. Cirrhi graciles, sulcati, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus multiflorus, 1 decim. longus, gracilis, striatus, leviter pubescens, in superiore quadrante floriferus; bracteæ leviter pubescentes, longe subulatæ, 7-8 mill. longæ, $^1/_2$-1 mill. latæ. Calycis tubus

2-3 mill. longus, 1-1 1/8 mill. latus; dentes 1/2-2 mill. longi, 1/2-3/4 mill. lati. Petala alba, lanceolata, acuta vel rotundata, utrinque dense papillosa, 2-2 1/2 mill. longa, 1-1 1/2 mill. lata. Antheræ oblongo-lineares, connectivo loculis æque lato. Flores feminei sessiles, in axillis foliorum 3-6 congesti. Calycis dentes petalaque longiora et angustiora quam in masculis. Ovarium oblongo-lineare, læve, leviter pubescens, 7-8 mill. longum, 1 1/2-2 mill. crassum; stylus 2-3 mill. longus, ad apicem partitus in stigmata 2, papillosa, contigua, 4-5 mill. longa, ad medium usque bifida. Fructus breviter rostratus, imperfecte evolutus 11-13 mill. longus, 5-6 mill. crassus.

In prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 3016 in herb. Brux. et Warm.); prope Rio Soberbo ad Barreira dos Organos (Glaziou in herb. Brux.).

4. **W. ebracteata** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 33); dioica?; foliis longe petiolatis, late ovato-cordiformibus, subtriangularibus, supra levissime pubescenti-scabris, subtus fere glabris et lævibus, 3-5-lobatis, lobis triangularibus; floribus masculis parvulis, in spicas densas brevissimas ad apicem pedunculi communis foliis paulo brevioris dispositis; bracteis nullis; calyce leviter pubescente, dentibus patulis, lanceolato-linearibus, tubo 2-3-plo brevioribus.

Caulis subglaber, sulcatus. Petiolus leviter pubescens, striatus, 6-9 cent. longus. Folia 14-18 cent. longa, 12-17 cent. lata, utrinque ad nervos leviter hirsuta, in maximo ad 1/4 divisa in lobos denticulis spinulosis 1 mill. longis 3-10 mill. distantibus instructos; lobus terminalis acutus vel subacuminatus, 6-8 cent. longus, ad basim 5-7 cent. latus; laterales acuti, 2-4 cent. longi, 3-5 cent. lati; sinus basilaris late rotundatus, 2-6 cent. latus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, ima basi paululum dilatati, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus 10-12-florus, 13-17 cent. longus, gracilis, striatus, glaber vel puberulus, ab 1-2 cent. floriferus. Calycis tubus cylindraceus vel apice subdilatatus, 5-6 mill. longus, basi 1 1/2 apice 2-2 1/2 mill. latus; dentes 2-3 mill. longi, 1 mill. lati. Petala ovato-oblonga, obtusa vel subacuta, utrinque dense papillosa, 3 mill. longa, 2 mill. lata. Antheræ oblongæ, connectivo angustissimo parce papilloso. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia loco haud indicato (O. Weir in herb. Brit. Mus.); in insula S. Catharinæ (Gaudichaud n. 292 in herb. Mus. Par., Francav., DC., Berol.).

Sect. II. — MELOTHRIOPSIS Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 33.

Flores masculi racemosi, feminei solitarii et pedunculati; folia trilobata-sagittata.

5. **W. villosa** (Cogn. in Mart. l. c. p. 34, tab. 7); caule alte scandente; foliorum lobis triangulari-lanceolatis; floribus masculis in racemos 6-15-floros foliis multo longiores dispositis; calyce longe denseque villoso, tubo subcylindrico, dentibus patulis, tubo dimidio brevioribus. — W. sagittifolia Griseb.! Pl. Lorentz. p. 145 (sed flores feminei *solitarii* non *fasciculati* et *stigmata 2 bifida* non 3 biglobosa, ut dixit cl. Auct.!); Cogn. l. c. p. 33.

Monoica. Caulis gracilis, sulcatus, pilis longis albis præsertim apicem versus dense coopertus. Petiolus robustus, striatus, longe denseque albo-villosus, 2-4 cent. longus. Folia in petiolo fere erecta, supra leviter pubescentia, subtus dense pubescenti-hirsuta, margine integerrima denticulata vel subundulata; lobus terminalis acutus, 3-4 ½ cent. longus, 1 ½-2 ½ cent. latus, basilares anguste lanceolati, acuti vel acuminati, divergentissimi, 2-3 cent. longi, ½-1 cent. lati; pili lateris inferioris e tuberculo albo emergentes; sinus basilaris latissimus, obtusus. Cirrhi filiformes, pubescentes. Pedunculus communis masculus gracillimus, 10-18 cent. longus, basi pubescens, apice dense villosus, ab 2-8 cent. floriferus; pedicelli villosi, erecti, ebracteati, 3-10 mill. longi. Calycis tubus 3-4 mill. longus, 2 mill. latus, intus pubescens præsertim ad faucem; dentes lanceolati vel lineares, 2 mill. longi, ½-1 mill. lati. Petala ovato-oblonga, obtusa, utrinque villosa, 3 mill. longa, 2 mill. lata. Antheræ oblongæ, glabræ, connectivo loculis æque lato. Pedunculus femineus gracillimus, 2-5 cent. longus, ad apicem longe denseque villosus, inferne pubescens. Ovarium oblongum, dense longeque villosum; stylus filiformis, 3-4 mill. longus; stigmata patula, 1-1 ½ mill. longa, ad basim fere bifida. Fructus ovoideus, lævis, leviter pubescens, 2-2 ½ cent. longus, 1 ½-2 cent. crassus, basi rotundatus, apice rotundo-subacutus. Semina badia, oblonga, marginata, 7 mill. longa, 3 ½-4 mill. lata, 1-1 ½ mill. crassa.

In Brasilia meridionali (Sello n. *d*, 527 in herb. Berol.); ad Montevideo (Sello in herb. Berol.; Gibert n. 411 in herb. Kew.; Twedie n. 742 in herb. Kew.); in Banda oriental del Paraguay (Twedie in herb. Benth.); ad Cordoba Argentinæ, prope Los Penas (Lorentz in herb. Gotting. et Brux.).

6. **W. linearis** (Cogn. in Mart. l. c. p. 34); caule brevi, erecto: foliorum lobis linearibus; floribus masculis in racemos 4-8-floros foliis breviores vel æquales dispositis; calyce pubescente, tubo anguste campanulato, dentibus erectis, inæqualibus, tubo 2-3-plo brevioribus.

Monoica. Caulis a basi ramosus, gracilis, sulcatus, leviter pubescens, ad 40-50 cent. elatus. Petiolus gracilis, striatus, pubescens. 1 ½-3 cent. longus. Folia in petiolum plus minusve reflexa, supra leviter pubescenti-scabra, subtus dense hirsuta; lobi acuminati, integerrimi vel leviter denticulati rarius crenulati; lobus terminalis linearis vel in foliis inferioribus interdum lineari-lanceolatus, 2 ½-4 cent. longus, in foliis superioribus 3-4 mill. in inferioribus 5-7 mill. latus; lobi basilares plus minusve divergentes, 1 ½-3 cent. longi, 2-4 mill. lati; pili faciei inferioris e tuberculo crassa albo emergentes; sinus basilaris subacutus, sæpe latus. Cirrhi filiformes, fere glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, 2-4 cent. longus, pubescens, ab ½-1 ½ cent. floriferus; pedicelli pubescentes, erecti, ebracteati, 1-3 mill. longi. Calycis tubus 3-4 mill. longus, 2 mill. latus; dentes lineares, ½-1 mill. longi. Petala flavescentia, oblonga, acuta vel subobtusa, 3-4 mill. longa, 2 mill. lata, utrinque dense papillosa præsertim ad apicem. Antheræ oblongæ, glabræ, connectivo loculis paulo angustiore. Pedunculus femineus filiformis, pubescens, 1 ½-2 cent. longus. Ovarium oblongum, dense longeque villosum. Fructus ovoideus, lævis, leviter pubescens, 1 ½-2 ½ cent. longus, 1-1 ½ cent. crassus, utrinque rotundus vel subacutus. Semina cinerea, ovato-oblonga, marginata, 7-8 mill. longa, 4 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Brasilia meridionali (Sello n. 3586 in herb. Berol.).

XL. **MELOTHRIA**, *Linn. Hort. Cliff.* p. 490 (1737), *Gen.* ed. 2, p. 20. ed. 6, p. 24, *Spec.* ed. 1, p. 35, ed. 2, p. 49; *Juss. Gen.* p. 395; *Schreb. Gen.* 1, p. 32; *Lour. Fl. Cochinch.* 1, p. 35; *Willd. Spec.* 1, p. 189; *Nutt. Gen.* 2, p. 228; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 313; *Spach Vég. phan.* 6, p. 224; *Meisn. Gen.* p. 127 (91); *Endl. Gen.* p. 936; *Torr. et Gr. Fl. N. Amer.* 1, p. 540; *Rœm. Syn.* fasc. 2. p. 9, 27; *Benth. in Hook. Niger Fl.* p. 367; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 148, v. 16, p. 168, v. 18, p. 195; *Benth. Fl. Austral.* 3, p. 320; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 830; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 562; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78. p. 24; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 625. — Solena *Lour. Fl. Coch.* p. 514 (1790), *ed. Willd.* p. 629; *Ser. in DC. Prodr.* 3. p. 306; *Rœm. l. c.* p. 11, 33. — Zehneria *Endl. Prodr. fl. Norf.*

p. 69 (1833), *Gen.* p. 936; *Meisn. Gen*, p. 126 (91); *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 10, 31; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 654; *Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap.* 2, p. 485; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 830; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 558; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 624. — Pilogyne *Schrad. Index sem. hort. Gott.* 1835 *et in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Afr. austr.* 2, p. 277; *Linnæa,* 11, *Lit. Ber.* p. 89, v. 12, p. 408; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 9, 29; *Naud. in Ann. sc nat.* ser. 5, v. 5, p. 36. — Karivia *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 275 (1841); *Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 8, p. 268; *Endl. Gen.* suppl. 2, p. 77; *Meisn. Gen.* comm. p. 356; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 11, 45; *Miq. l. c.* p. 660. — Mukia *Arn. l. c.* p. 271 (1841); *Endl. Gen.* suppl. 2, p. 77; *Meisn. l. c.* p. 356; *Rœm. l. c.* p. 11, 46; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 141; *Harv. et Sond. Fl. Cap.* 2, p. 488; *Benth. Fl. Austral.* 3, p. 321; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 829; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 561; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 623. — Diclidostigma *Kunze in Linnœa*, 17, p. 576 (1843); *Rœm. l. c.* p. 10, 32. — Juchia *Rœm. l. c.* p. 11, 48 (1846), *non Neck.* (1790). — Harlandia *Hance in Walp. Ann.* 2, p. 648 (1852). — Landersia *Mac Fad. Fl. Jam.* 2, p. 142, ined. (*ex B. et H.*).

Flores monoici, rarius dioici. Masculi racemosi vel corymbosi, rarius fasciculati vel rarissime solitarii. Calyx campanulatus, breviter 5-dentatus. Corolla profunde 5-partita, segmentis integris. Stamina 3, tubo rarius basi calycis inserta, filamentis liberis; antheræ liberæ vel rarissime leviter cohærentes, oblongæ vel suborbiculares, una uniloculari ceteræ biloculares, interdum omnes biloculares, loculis rectis rarius curvis, connectivo interdum producto. Pollen læve, siccum ovoideum trisulcum, humefactum globosum, triporosum. Pistillodium globosum vel annulare rarius trilobum. — Flores feminei solitarii fasciculati vel corymbosi. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, rarissime antherifera vel nulla. Ovarium ovoideum globosum vel fusiforme, triplacentiferum, subflore constrictum; stylus brevis, basi disco annulariformi circumcinctus; stigmatibus 3 linearibus rarissime 2, vel stigmate trilobo; ovula sæpissime numerosa, horizontalia. Fructus parvus, baccatus, globosus ovoideus vel fusiformis, poly- rarius oligospermus. Semina ovoidea vel oblonga, compressa vel rarius tumida, sæpius marginata, lævia vel rarius scrobiculata.

Herbæ graciles, scandentes vel prostatæ, annuæ vel radice peren-

nante, in regionibus calidis totius orbis indigenæ. Folia integra vel plus minusve lobata, sæpissime membranacea. Cirrhi simplices vel rarissime bifidi. Flores parvi, lutei vel albi. Fructus parvus.

CONSPECTUS SPECIERUM

SECT. I. — EUMELOTHRIA. — Flores sæpissime monoici; masculi sæpissime racemosi, feminei solitarii. Antheræ sæpius subsessiles. Fructus sæpissime longe et gracile pedunculatus. Semina sæpissime lævia et immarginata.

A. Flores monoici. Folia integra vel plus minusve lobata.
I. Flores masculi racemosi.
1. Cirrhi simplices.
a. Semina immarginata.
† Fructus ovoideus vel ovoideo-oblongus, obtusus.
♂ 1. Antheræ oblongæ vel oblongo-lineares, connectivo angusto.
a'. Folia profunde lobata.
* Folia trilobata, utrinque scabra, lobis ovato-oblongis ..... 1. trilobata.
** Folia 5-lobata, subtus lævia, lobis oblongo-lanceolatis ..... 2. Candolleana.
*** Folia 5-7-lobata, utrinque scabra, lobis anguste lanceolatis ..... 3. angustiloba.
b'. Folia integra vel leviter angulato-lobata.
* Folia supra scabriuscula, subtus lævia; fructus crassus, viridis, albo-maculatus ..... 4. Cucumis.
** Folia supra scaberrima, subtus scabriuscula; fructus parvus, ruber ..... 5. Guadalupensis.
♂ 2. Antheræ orbiculares vel subquadratæ, connectivo lato.
a'. Antherarum loculi intus ad apicem plicati .... 6. punctatissima.
b'. Antherarum loculi recti vel subrecti.
* Fructus trilocularis.
α. Fructus majusculus, albo et viridi fasciatus; folia rigida ..... 7. scabra.
β. Fructus parvus, concolor; folia membranacea.
1'. Folia ambitu ovata, integra vel leviter lobata; calyx anguste campanulatus, dentibus subulatis; petala integra ... 8. Fluminensis.
2'. Folia ambitu late suborbicularia distincte lobata; calyx late campanulatus, dentibus triangularibus; petala emarginata ..... 9. pendula.
** Fructus bilocularis, brevissime pedunculatus ..... 10. hirsuta.

†† Fructus oblongo-fusiformis, acutus.
§ 1. Antherarum loculi recti.
a'. Folia subtus dense tomentoso-hirsuta..... 11. Hookerii.
b'. Folia utrinque brevissime sparseque hirsuta.
* Antheræ oblongæ, connectivo angusto; folia ovato-triangularia..... 12. Warmingii.
** Antheræ late orbiculares, connectivo lato; folia late ovato-cordata..... 13. uliginosa.
§ 2. Antherarum loculi ad apicem intus replicati.. 14. cucumerina.
b. Semina marginata.
† Fructus fusiformis vel oblongus; semina lævia.
a'. Folia regulariter cordato-ovata vel ovato-oblonga; fructus oblongus, utrinque obtusus. 15. Grayana.
b'. Folia deltoidea vel ovato-triangularia; fructus utrinque acutus.
* Folia supra scabra; antheræ glabræ, non appendiculatæ..... 16. Wallichii.
** Folia utrinque lævia vel supra vix scabriuscula; antheræ breviter villosæ, appendiculatæ..... 17. Peneyana.
†† Fructus subglobosus; semina foveolata..... 18. marginata.
2. Cirrhi bifidi..... 19. bicirrhosa.
II. Flores masculi solitarii vel fasciculati.
1. Semina distincte marginata..... 20. deltoidea.
2. Semina immarginata.
a. Fructus oblongus vel fusiformis, utrinque acutus.
† Fructus angulato-costatus..... 21. Zeylanica.
†† Fructus teres..... 22. tridactyla.
b. Fructus ovoideus vel oblongus, utrinque obtusus.
† Folia deltoidea, basi truncata..... 23. Rauwenhofii.
†† Folia ovata vel suborbicularia, basi emarginata.
α. Flores masculi fasciculati; antheræ ovato-oblongæ, appendiculatæ..... 24. Indica.
β. Flores masculi solitarii; antheræ late suborbiculares, non appendiculatæ..... 25. Japonica.
c. Fructus globosus.
† Folia deltoidea vel subhastata.
α. Folia latiora quam longiora; flores minuti; corolla vix 2 mill. lata..... 26. capillacea.
β. Folia sæpius longiora quam latiora; flores parvi.
1'. Calyx late campanulatus; antheræ subglobosæ..... 27. Cunninghami.
2'. Calyx anguste campanulatus; antheræ oblongæ..... 28. leucocarpa.
†† Folia ovato-cordata vel suborbicularia, apice obtusa.
α. Folia membranacea, ovato-cordata, subtus lævia..... 29. cordifolia.
β. Folia crassa, rigida, suborbicularia, subtus scaberrima..... 30. micrantha.
B. Flores dioici. Folia 5-partita..... 31. pentaphylla.

SECT. II. — SOLENA. — Flores sæpissime dioici; masculi sæpissime corymbosi. Staminum filamenta longiuscula, connectivum non productum. Fructus sæpissime breviter pedunculatus. Semina sæpissime lævia et marginata.

A. Semina parva vel minuta, valde compressa. Folia sæpius membranacea.
1. Flores monoici.
a. Semina immarginata; folia subtus villosa demum scabra. 32. scrobiculata.
b. Semina marginata; folia subtus sæpissime glabra et lævia.
† Flores masculi fasciculati.
α. Fructus oblongus, lævis..... 33. lucida.
β. Fructus globosus, tenuiter reticulatus..... 34. Angolensis.
†† Flores masculi ad apicem pedunculi communis subumbellati..... 35. perpusilla
2. Flores dioici.
a. Folia subtus lævia, glabra vel subglabra.
† Fructus oblongus vel fusiformis.
α. Folia membranacea; fructus ovoideo-oblongus, utrinque obtusus..... 36. mucronata.
β. Folia carnosula; fructus oblongo-fusiformis, utrinque acutus..... 37. Baueriana.
† Fructus globosus.
α. Folia supra glabra et lævia..... 38. hederacea.
β. Folia supra scabra.
* Folia acuta vel acuminata.
1′. Folia breviter petiolata, regulariter ovato-cordata, acute crenulato-dentata..... 39. microsperma.
2′. Folia longule petiolata, angulato-sublobata, remote denticulata.
a′. Racemi masculi petiolo breviores; flores minutissimi; calyx late campanulatus..... 40. minutiflora.
b′. Racemi masculi petiolo longiores; flores parvi; calyx anguste campanulatus..... 41. longepedunculata.
** Folia obtusa..... 42. cordata.
b. Folia subtus scabra, villosa vel tomentosa.
† Folia basi emarginata.
α. Fructus glaber.
* Folia profunde acuteque inciso-dentata..... 43. velutina.
** Folia undulato-denticulata.
1′. Folia subtus dense canescenti-tomentosa..... 44. tomentosa.
2′. Folia subtus scabra vel plus minusve tomentosa..... 45. punctata.
β. Fructus villosus..... 46. obtusiloba.
†† Folia ovato-deltoidea, basi truncata..... 47. Mannii.

B. Semina magna, turgida vel subglobosa. Folia coriacea.
1. Flores dioici; semina lævia.

a. Fructus parvus, globosus, oligospermus; semina ovata, distincte compressa ..... 48. racemosa.
b. Fructus majusculus, oblongus, subangulatus, polyspermus; semina subsphærica ..... 49. heterophylla.
2. Flores monoici; semina tuberculata ..... 50. amplexicaulis.

SECT. III. — MUKIA. — Flores monoici, masculi fasciculati, feminei solitarii. Antheræ subsessiles, connectivo apiculato. Fructus subsessilis. Semina marginata, sæpius scrobiculata.

A. Fructus parvus, globosus.
1. Semina lævia; folia subtus dense molliterque villoso-tomentosa ..... 51. leiosperma.
2. Semina scrobiculata; folia subtus brevissime hirsuta vel scaberrima ..... 52. Maderaspatana.
B. Fructus magnus, ovoideus ..... 53. Celebica.
C. Fructus parvus, ovato-oblongus ..... 54. Javanica.

Sect. I. — EUMELOTHRIA. — *Genus* Melothria *Auct.*

Flores monoici, rarissime dioici; masculi sæpius racemosi, feminei solitarii. Antheræ sæpius subsessiles, sæpissime una unilocularis ceteræ biloculares, connectivo producto vel mutico. Fructus sæpissime longe et gracile pedunculatus. Semina sæpissime lævia et immarginata.

A. *Flores monoici. Folia integra vel plus minusve lobata.* Spec. 1-30.

I. Flores masculi racemosi. Spec. 1-19.

1. *Cirrhi simplices.* Spec. 1-18.

a. Semina immarginata. Antheræ apice non appendiculatæ. Spec. 1-14.

† *Fructus ovoideus vel ovoideo-oblongus, obtusus.* Spec. 1-10.

§ 1. Antheræ oblongæ vel oblongo-lineares, connectivo angusto.

1. **M. trilobata** (Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 26); foliis subrigidis, utrinque scabris, ad basim sinu obtuso profunde emarginatis, profundissime trilobatis, lobis ovato-oblongis, integerrimis vel subdenticulatis, lateralibus latioribus acutis vel subobtusis, terminali

ad basim valde constricto apice acuto; racemis masculis petiolum æquantibus; calyce anguste campanulato, subcylindrico, dentibus minimis triangularibus.

Caulis scandens, elongatus, 2 mill. crassus, paululum ramosus, sulcatus, subglaber. Petiolus tortuosus, robustus, striatus, breviter hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia 7-10 cent. longa, 6-9 cent. lata, supra intense viridia et albo-punctata, subtus pallida; lobus terminalis 4-6 cent. longus, ad basim 9-18 mill. in medio 2-3 1/4 cent. latus; laterales subbilobati, 3-5 cent. longi, 2-4 cent. lati; sinus basilaris angustus, 2-3 cent. profundus; nervi supra leviter hirsuti. Cirrhi satis robusti, sulcati, subglabri. Flores parvi. Pedunculus communis masculus filiformis, paululum villosus, striatus, 1-3 cent. longus, 5-7-florus; pedicelli 4-6 mill. longi. Calyx leviter hirsutus, 3-4 mill. longus. 1 1/2 mill. latus, a basi ad apicem æquabiliter dilatatus, dentibus 1/4 mill. longis. Corolla erecta, villosissima, segmentis ovato-oblongis, obtusis, 5-nerviis. Antheræ oblongæ, dense ciliatæ, loculis rectis vel subrectis. Pedunculus femineus robustus, sulcatus, villosus, 1/2-3/4 cent. longus. Fructus ovoideus, 4-5 cent. longus. 2 1/2-3 cent. crassus, « viridis, albo-tigrinus » (E. André).

Ad Paramaribo Surinamiæ (Wullschlægel n. 979 in herb. Brux.); in Nova Granata ad Guarumo, secus rip. flum. Magdalena (Ed. André n. 498 in herb. suo).

β, *sphærocarpa*. « Fructus sphæricus, viridis, albo-maculatus (Ed. André). »

In Nova Granata ad Vijes in valle flum. Cauca, altit. 1026 metr. (Ed. André n. 2477 in herb. suo).

2. **M. Candolleana**; foliis rigidis, supra scabris, subtus lævibus, ad basim sinu acuto profunde emarginatis, profundissime 5-lobatis, lobis oblongo-lanceolatis, acutis, integerrimis vel remotissime undulato-denticulatis; racemis masculis petiolo longioribus; calyce anguste campanulato subcylindrico, dentibus longiusculis, linearibus.

Caulis scandens, elongatus, 1 1/2 mill. crassus, paululum ramosus, striatus, glaber. Petiolus subrectus, satis robustus, striatus, brevissime villosus, 1-2 cent. longus. Folia 8-10 cent. longa lataque, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque tenuiter punctata; lobus terminalis 5-6 cent. longus, ad basim 1 1/2 cent. in medio 2-2 1/4 cent. latus; intermedii divergentes, 4-5 cent. longi, 1-2 cent. lati, exteriores reflexi, 1 1/2-2 1/2 cent. longi; sinus basilaris triangularis, 2-2 1/2 cent. profundus; nervi utrinque leviter prominentes, supra

brevissime villosi, subtus glabri. Cirrhi satis robusti, sulcati, glabri. Flores parvi, flavi. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber vel subglaber, sulcatus, 3-4 cent. longus, 5-6-florus; pedicelli 1-4 mill. longi. Calyx sparse pilosus, 5 mill. longus, 2-2 ½ mill. latus, a basi ad apicem dilatatus, dentibus 1 ¼ mill. longis. Corolla subglabra, segmentis patulis vel reflexis. Antheræ oblongæ, ciliatæ, loculis rectis vel ad apicem leviter incurvatis, 2 mill. longis. Flores feminei et fructus ignoti.

In ripas flum. Paraguay prope Assuncion (Balansa n. 1189 in herb. DC.).

3. **M. angustiloba**; foliis tenuiter membranaceis, utrinque scabris, ad basim sinu rotundato paulo profunde emarginatis, fere usque ad basim 5-7-lobatis, lobis anguste lanceolatis, acutis, margine integerrimis vel leviter undulatis, lateralibus sæpius bilobatis; racemis masculis petiolum æquantibus; calyce anguste campanulato, dentibus brevissimis, late triangularibus.

Caulis scandens, elongatus, 1 ½ mill. crassus, sulcatus, sparse pilosus. Petiolus flexuosus, gracilis, striatus, satis dense et longiuscule villosus, 2-3 cent. longus. Folia 7-10 cent. longa lataque, supra intense viridia, subtus viridi-cinerea, utrinque tenuiter punctata; lobus terminalis 5-8 cent. longus, ad basim 5-7 mill. in medio 1-1 ½ cent. latus; laterales minores, exteriores brevissimi, reflexi; sinus basilaris 1 ½ cent. profundus; nervi tenues, supra brevissime villosi, subtus glabri et leviter prominentes. Cirrhi filiformes, breviusculi, striati, glabri. Flores minuti. Pedunculus communis masculus capillaris, sparse puberulus, 2-3 cent. longus, 3-5-florus; pedicelli 1-4 mill. longi. Calyx sparse breviterque pilosus, basi subrotundatus, 3 mill. longus, 1 ½-2 mill. latus, dentibus ½-⅔ mill. longis. Corolla extus brevissime villosa. Antheræ lineares, ciliatæ, 2 ½ mill. longæ, loculis rectis. Pedunculus fructiferus crassiusculus, glaber, 1 ½ cent. longus. Fructus ovoideus, glaber, lævis, 5-6 cent. longus, 4-4 ½ cent. crassus, utrinque rotundatus. Semina obovata, margine acutiuscula, 5 ½-6 mill. longa, 3 mill. lata, ¾-1 mill. crassa.

In Mexico ad Potrero (Hahn n. 106 in herb. Mus. Par.).

4. **M. Cucumis** (Vell. Fl. Flum. 1, tab. 70, text. p. 29); foliis tenuiter membranaceis, ovato-cordiformibus, 5-angulatis vel subtrilobatis, margine minute remoteque denticulatis, supra scabriusculis, subtus glabris et lævibus; racemis masculis petiolo brevioribus; ca-

lyce campanulato, dentibus lanceolatis; pedunculis femineis petiolo brevioribus: fructu crasso, ovoideo-oblongo, viridi maculisque albis cooperto. — Rœm. Syn., fasc. 2, p. 28; Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 25, tab. 5, fig. 1.

Caulis scandens, elongatus, 1-1 ½ mill. crassus, ramosus, sulcatus, glaber, scabriusculus. Petiolus striatus, leviter villosus, 3-5 cent. longus. Folia 8-10 cent. longa, 6-8 cent. lata, supra læte viridia, subtus pallidiora, lobis lateralibus minoribus acutis, terminali maximo acuto vel acuminato; sinus basilaris satis angustus, rotundatus, 1 ½-2 cent. profundus, 1-2 cent. latus. Cirrhi graciles, breves, glabri. Flores minuti. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, striatus, 1 ½-3 cent. longus, 2-3-florus; pedicelli 1-3 mill. longi. Calyx sparse hirsutus, 3 mill. longus, 2 mill. latus, ad basim leviter rotundus, dentibus trinerviis, 1 mill. longis. Corolla patula, 4-5 mill. lata, segmentis 5-nerviis, oblongis, acutis vel subobtusis, præsertim ad apicem villosis. Antheræ oblongæ, dense ciliatæ, 1 ½ mill. longæ, loculis rectis vel apice inflexis. Pistillodium minimum, cupuliforme. Pedunculus femineus gracilis, striatus, glaber, ad apicem leviter dilatatus, 1 ½-2 cent. longus. Ovarium oblongo-fusiforme, 15-18 mill. longum, 2-3 mill. crassum, apice in rostrum 2-4 mill. longum attenuatum; stylus brevis, filiformis, stigmatibus in capitulum subrotundum conniventibus. Corolla 6-8 mill. lata. Fructus 3-4 cent. longus, 2-2 ½ cent. crassus, apice subacutus. Semina obovata, margine acutiuscula, 7-8 mill. longa, 4 mill. lata.

In sylvis Brasiliæ prov. Rio de Janeiro (Martius in herb. Monac.: Glaziou n. 3988 in herb. Eichl. et Warm., n. 8718 et 10854 in herb. Warm.); ad Canta Gallo (Peckolt in herb. Brux.); in prov. Minas Geraes ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo); in virgultetis ad ripam flum. Itapicurù, prov. Maranhao (Martius in herb. Monac.); in prov. Bogota, prope Villavicencio, altit. 450 metr. (Triana n. 3003 in herb. Mus. Par.); ad rip. flum. Magdalena, altit. circ. 180 metr. (Ed. André n. 401 in herb. suo); ad Pita, secus flum. Magdalena (Ed. André n. 453 in herb. suo).

β, *multiflora,* Cogn. l. c. p. 26. — Racemis masculis 20-30-floris, flore femineo sæpe in ramulis aphyllis insidentes.

In prov. Goyaz (Burchell n. 8792 in herb. Kew.).

5. **M. Guadalupensis;** foliis submembranaceis, rigidiusculis, ovato-cordatis vel triangulari-subsagittatis, integris vel leviter 3-5-lobatis, margine leviter undulatis vel minute remoteque denticulatis,

supra scaberrimis, subtus scabriusculis; racemis masculis petiolum æquantibus; calyce campanulato vel suburceolato, dentibus subulatis; pedunculis femineis petiolo longioribus, fructu satis parvo, rubro. — Bryonia Olivæ fructu rubro, minor, Plum. Cat. pl. Amer. p. 3. — Melothria foliis cordatis, quinquelobis, dentatis, Plum. Pl. Amer. ed. Burm. p. 55, tab. 66, fig. 2 (excel. syn.). — Bryonia Guadalupensis Spreng. Syst. veget. 3, p. 15; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 36. — B. Americana Descourt. Fl. pit. et méd. Antil. 2, p. 281, tab. 136 (non Lam.). — Diclidostigma melothrioides Kunze! in Linnæa, 17, p. 577; Walp. Rep. 5, p. 760; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 32. — Bryonia convolvulifolia Schlecht.! in Linnæa, 26, p. 640; Walp. Ann. 4, p. 862. — Melothria pervaga Griseb.! Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 289; Cat. pl. Cub, p. 112.

« Radix tuberosa » (Kunze). Caulis scandens vel repens, elongatus, ramosissimus, 1 mill. crassus, sulcatus, subglaber, lævis. Petiolus satis gracilis, striatus, subglaber, 2-6 cent. longus. Folia 6-10 cent. longa, 4-7 cent. lata, supra atro-viridia et sæpius tenuiter albo-punctata, subtus pallida, apice acuta vel breviter acuminata; sinus basilaris subrotundatus, 1 $^1/_2$-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Flores minuti. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, sparse breviterque pilosus, 2-3 cent. longus, 2-6-florus; pedicelli 2-3 mill. longi. Calyx sparse pilosus, 2 $^1/_2$ mill. longus, 2 mill. latus, ad basim subrotundatus, dentibus $^1/_2$ mill. longis. Corolla patula, 3-4 mill. lata, breviter villosa, segmentis ovato-oblongis, obtusis. Antheræ oblongæ, dense ciliatæ, 1 $^3/_4$ mill. longæ, $^1/_2$-$^2/_3$ mill. latæ. Pedunculus femineus filiformis, striatus, subglaber, 3-6 cent. longus. Fructus 1 $^1/_2$ cent. longus, 1 cent. crassus, utrinque rotundatus, apice breviter apiculatus, primum viridis et lineis 6 pallidis notatus, demum ruber. Semina obovata, basi subacuta, margine obtusa, 4 mill. longa, 2 $^1/_2$ mill. lata.

In insul. Guadalupa (Bertero in herb. Webb.; Duchassaing; n. 129 in herb. DC.; herb. Brux.); in Martinica (Belanger n. 120, 637, 816; Hahn n. 734); in insul. Antigua (Wullschlægel n. 231); in insul. S. Crucis (Pflug); in ins. S. Thomas (Ehrenberg n. 308); in ins. Haiti (Ehrenberg n. 69 et 234; Jacquemont; Poiteau n. 753); in ins. Portorico (Wydler n. 403); in ins. Cuba (Wright n. 195; Ramon de la Sagra n. 439; Otto n. 121 et 281); in ins. Jamaica (Wullschlægel n. 840; Alexander); in Mexico (Schiede n. 23 in herb. Berol.); ad Tampico de Tamaulipas (Berlandier n. 16); prope Caracas (Birschel); in Guiana gallica (Sagot n. 277 part.).

§ 2. Antheræ orbiculares vel subquadratæ, connectivo lato. Spec. 6-10.

6. **M. punctatissima** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 29): foliis satis crassis rigidisque, late ovato-cordiformibus, 5-angulatis vel sub-3-5-lobatis, supra scabris et punctis crebris amplis albisque copertis, subtus glabris et sublævibus; racemis masculis 5-7-floris, petiolo multo brevioribus; antherarum loculis intus ad apicem plicatis: floribus femineis brevissime pedunculatis.

Caulis scandens, elongatus, gracilis, ramosissimus, sulcatus, glaber. Petiolus striatus, glaber, 3-5 cent. longus. Folia 4-7 cent. longa, 3-6 cent. lata, supra siccatione atroviridia, subtus pallida, lobis margine spinuloso-denticulatis, lateralibus minimis acutis vel obtusis, terminali valde magno triangulari, acuto vel subacuminato; sinus basilaris latissimus, obtusus, 1-1 $^1/_2$ cent. profundus, 1 $^1/_2$-2 cent. latus. Cirrhi graciles, breves, glabri. Flores minuti. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, 1-1 $^1/_2$ cent. longus; pedicelli 2-3 mill. longi. Calyx subturbinatus, leviter hirsutus, 1 $^1/_2$-2 mill. longus, 1 $^1/_2$ mill. latus; dentes minimi, triangulares. Corollæ segmenta erecta, integra. Antheræ ovato-orbiculares, dense ciliatæ. Pedunculus femineus gracilis, glaber, $^1/_2$-1 cent. longus. Ovarium subfusiforme, 7-8 mill. longum, 2 mill. crassum, ad basim paulisper dilatatum, apice gradatim attenuatum. Fructus junior 13-15 mill. longus, 4 mill. crassus.

In Brasilia, verisimiliter in prov. Rio de Janeiro (Leandro do Sacramento in herb. Mus. Par.).

7. **M. scabra** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 10): foliis rigidiusculis, ovato-oblongis vel triangulari-subhastatis, acutis vel breviter acuminatis, subintegris vel acute 5-lobatis, utrinque scabris: racemis masculis 5-7-floris, petiolum æquantibus; petalis subemarginatis; antherarum loculis rectis; floribus femineis longule pedunculatis; fructu majusculo, triloculari, albo et viridi fasciato.

Caulis scandens, modice ramosus, 1 $^1/_2$ mill. crassus, sulcatus, subglaber, lævis vel scabriusculus. Petiolus gracilis, striatus, plus minusve hirsutus, 2-3 cent. longus. Folia 5-10 cent. longa, 3-5 cent. lata, supra intense viridia, subtus pallida et ad nervos breviter hirsuta, margine minute remoteque denticulata; sinus basilaris late vel anguste rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, breves, subglabri. Pedunculus communis masculus gracilis, rigidus, sulcatus.

subglaber, 1 ½-3 cent. longus; pedicelli 1-3 mill. longi. Calyx campanulatus, basi acutus, sparse pilosus, 3 mill. longus, 2 ½ mill. latus; dentes triangulares, ¼ mill. longi. Corolla subglabra, 5 mill. lata, segmentis patulis. Antheræ late subquadratæ, dense ciliatæ præcipue ad apicem, 1 mill. longæ. Flores feminei nutantes. Staminodia antherifera. Pedunculus fructiferus filiformis, 2-3 cent. longus. Fructus penduli, 2 ½ cent. longi, 1 ¼ cent. crassi, fere albi, lineis virentibus 5 longitudinaliter fasciati passimque maculis viridibus parvis conspersi. Semina spurco-alba, late ovata, 3 mill. longa, 2 mill. lata.

In Mexico (Sartorius in herb. Berol.; Schaffner n. 359 in herb. Berol.); prope Cordova (Bourgeau n. 1614 in herb. Mus. Par., Brux., Boiss., Fourn., n. 1865 in herb. hort. Petrop.); prope Cuernavaca (Bourgeau n. 1387 in herb. hort. Petrop. n. 1403 in herb. Mus. Par.); ad Misantla (Hahn in herb. Mus. Par.); prope Huejutla (de Karwinsky in herb. hort. Petrop.); ad Caligea (de Karwinsky n. 249 in herb. hort. Petrop.); in dumetis prope el Moline de Pedreguera (Schiede in herb. Berol.); prope Vera Cruz (Henstoun in herb. Brit. Mus.; Hahn n. 81 in herb. Mus. Par.); ad Mirador (Linden n. 434 in herb. Kew. et Webb.; Galeotti n. 1896 in herb. Brux.; Liebmann n. 5, 6, 7, 8 in herb. Haun.); ad Hacienda de Jovo (Liebmann n. 4 in herb. Haun.); ad Xalapa (Galeotti n. 1882 part. in herb. Brux. et Kew., n. 1884 in herb. Brux., Deless., Acad. Petrop.; Linden n. 433 in herb. Webb.).

8. **M. Fluminensis** (Gardn.! in Hook. Journ. of Bot. 1, p. 173); foliis membranaceis, late ovato-cordiformibus, sæpius acutis vel breviter acuminatis, 5-angulatis vel leviter 3-5-lobatis, supra scabris, subtus plus minusve pubescenti-scabris; racemis masculis 2-5-floris, folio brevioribus; calyce anguste campanulato, dentibus parvis, subulatis; petalis obtusis; antherarum loculis rectis vel subarcuatis; pedunculis femineis folio paulo brevioribus; fructu parvo, triloculari, concolore. — Rœm. Syn. fasc. 2, p. 27; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 27. — M. pendula Meyer Prim. fl. Esseq. p. 279; Vell. Fl. Flum. 1, tab. 69, text. p. 28 (non Linn.). — Apodanthera gracilis Benth.! Bot. of the voy. of Sulph. p. 99; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 100; Seem. Herald, p. 127. — Melothria microcarpa Griseb.! Cat. pl. Cub. p. 112.

Caulis scandens, ramosus, 1-1 ½ mill. crassus, elongatus, striatus, subglaber. Petiolus striatus, leviter hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia 4-5 cent. longa, 3 ½-4 ½ cent. lata, supra intense viridia, subtus

pallidiora; sinus basilaris subacutus, angustissimus, 1-1 ½ cent. profundus, ¼-½ cent. latus. Cirrhi graciles, breves, leviter villosi. Flores minimi. Pedunculus communis masculus filiformis, subvillosus, 2-3 cent. longus; pedicelli 2-3 mill. longi. Calyx subhirsutus, 1 ½-2 mill. longus, 1-1 ½ mill. latus, ad basim subrotundus, dentibus ½-1 mill. longis. Corolla flava, segmentis erectis, ovatis, villosis. Antheræ orbiculares, loculis oblongis, ciliatis. Pistillodium cupuliforme. Pedunculus femineus filiformis, subglaber, 3-4 cent. longus. Ovarium lineari-oblongum; stylus brevis, stigmatibus subbilobatis in capitulum ovoideum confertis. Fructus 9-13 mill. longus, 6-9 mill. crassus. Semina albescentia, obovata. 4 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata.

In Paraguay ad Santa-Barbosa et inter Paraguari et Ibitimi (Balansa n. 1114 part., n. 1114ª, 1114ᵉ); in Brasilia (Sello); in prov. Rio de Janeiro (St-Hilaire C² n. 31; Burchell n. 9015; Glaziou n. 3656 et 10863; Riedel et Langsdorff n. 709; Luschnath n. 165; Gardner n. 45; Weddell n. 693, 699, 845; Lund; Mertens); ad Canta Gallo (Peckolt n. 224); in prov. S. Paulo prope urb. Itu (J. Tibiriça Piratininga); in prov. S. Catharina (St. Hilaire C² n. 1754, O); prov. Minas Geraes in sylvis ad Lagoa Santa (Warming); in sylvis Serra de S. Geraldo (Martius); prope Bahia in pratis subhumidis (Salzmann n. 286; Blanchet n. 95 et 1233); in sepibus ad flum. S. Francisci (Martius); in Surinamo (Focke n. 531; Kegel n. 146; Hostmann n. 74, 112, 112*a*); prope Paramaribo (Kappler n. 1612); in Guiana gallica (Mélinon; Sagot n. 275, 277 part.); prope Cayenne (Aublet, Poiteau); in Peruvia (Ruiz; Cl. Gay n. 901); prope Guayaquil (Jameson n. 548); in Venezuela (Fendler n. 493); ad Salango (Sinclair in herb. Benth. et Kew.); ad Maracaybo (Plée); ad Galipan prov. Caracas (Linden n. 151; Gollmer); in Nova Granata (Goudot n. 2); ad La Mesa, prov. Bogota, altit. 1400 metr. (Triana n. 5130); ad rip. flum. Magdalena prope Carare (Ed. André n. 303), et prope Honda altit. 210 metr. (Ed. André n. 513, 517); in valle flum. Cauca ad Naranjo altit. 965 metr., prope Cartago altit. 989 metr. et prope urbem Popayan altit. 1810 metr. (Ed. André); in Panama (Fendler n. 123); in ins. Taboga (Sinclair in herb. Kew.); in America centrali (Oersted n. 34, 35, 47, 62); prope Grenade (Lévy n. 206); ad S. Juan de Nicaragua (Friedrichsthal n. 334, 567); in Costarica (Hoffmann n. 709); in Mexico ad Chinantla (Galeotti n. 1880); ad S. Martin (Hahn n. 55); in prov. Vera-Cruz (Dʳ Gouin); in insul. Cuba (Ramon de la Sagra); in Jamaica (Oersted n. 33); in Haïti (Poiteau; Jacquemont); in Porto-Rico (Planner n. 173; Riedlé; Plée); in S. Crucis (West); in

Martinica (Plée; Hahn n. 519); in insul. Trinitatis (Cruger n. 4 in herb. Mus. Par.).

β, *macrophylla,* Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 28. — Folia 6-8 cent. longa, 5-7 cent. lata, rotundo-angulata, tenuiter denticulata. Pedunculus masculus 5-7 cent. longus; pedicelli 3-5 mill. longi. Pedunculus femineus 4-5 cent. longus. Fructus 16-18 mill. longus, 10-12 mill. crassus.

In prov. Brasiliæ Minas Geraes (St-Hilaire B[1] n. 520 in herb. Mus. Par.).

γ, *ovata.* Folia integra, regulariter ovato-cordata, margine integerrima vel insensim denticulata, 6-12 cent. longa, 4-9 cent. lata.

In Peruvia (Dombey in herb. Berol. et Francav.; Mathews n. 512 in herb. Kew.); prope Lima (Lesson in herb. Berol.).

δ, *microphylla,* Cogn. l. c. — Caulis sæpe repens. Folia 1 $^1/_2$-3 cent. longa et lata, sæpe leviter 3-5-lobata, lobis brevibus, rotundis vel subacutis, leviter undulato-denticulatis. Pedunculus masculus 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. longus; pedicelli 2-5 mill. longi. Pedunculus femineus 1 $^1/_2$-3 cent. longus. Fructus 7-9 mill. longus, 5-7 mill. crassus. — M. obtusiloba Sprucé! exsicc.

In Brasilia meridionali (Sello n. 2482, 2484); in Brasilia occidentali (Tamberlik); prope Rio de Janeiro (Burchell n. 2610; Raben n. 739; St-Hilaire C[2] n. 31; Gaudichaud n. 1025; Meyen; D[r] Mertens); inter Victoria et Bahia (Sello); in locis cultis prope Ilheos (Riedel et Langsdorff n. 776); in vicinia Santarem prov. Para (Spruce n. 297, 443); prope S. Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro, Brasiliæ borealis (Spruce n. 2152); in Surinamo (Berthoud-Coulon n. 524, 525); in Nova Granata (Holton n. 715); in riv. Rio Paraguay prope Assuncion (Balansa n. 1114 part.); ad Piragu (Balansa n. 1114 [b]).

ε, *triangularis,* Cogn. l. c. — Folia 3-5 cent. longa, 2-3 cent. lata, subtriangularia, crenulata vel 3-5-lobata; lobi laterales minimi, terminalis vero per magnas, triangulari-lanceolatus, acutus vel acuminatus. Flores et fructus ut in var. δ.

In Brasilia ad flum. Solimoës (Spruce n. 1631 in herb. Benth. et Francav.); in Ecuadore prope Balsapamba ad ped. Cordill. occid. altit. 200 metr. (Ed. André n. 4032 in herb. suo); in Mexico (Pavon in herb. Boiss.).

ζ, *hydrocotylifolia,* Cogn. l. c. — Folia suborbicularia, paululum latiora quam longa, leviter crenata, ad basim usque fere ad medium emarginata, lobis basilaribus sese tegentibus, ita ut folium peltatum ac foliis Hydrocotylis vulgaris simile videatur.

In prov. Brasiliæ Ceara (Gardner n. 933 in herb. Deless.); in Guiana anglica (Schomburgk n. 933 in herb. Mus. Par., Boiss., Berol., Vindob., Webb., Ultraj., Kew., Benth., Brit. Mus.).

9, **M. pendula** (Linn. Spec. ed. 1, p. 35, ed. 2, p. 49); foliis membranaceis, ambitu late suborbicularibus, acutis vel obtusis, utrinque brevissime villoso-hirsutis demum scabris, sæpius satis profunde 5-lobatis, lobis obtusis; racemis masculis 3-7-floris, petiolo sæpius brevioribus; calyce late campanulato, dentibus minutis, triangularibus; petalis emarginatis; antherarum loculis subrectis; fructu parvo, triloculari, nigro. — Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 87, Illustr. tab. 28, fig. 3; Willd. Spec. 1, p. 189; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 313; Spach, Vég. phan. 6, p. 224; Torr. et Gr. Fl. of. N. Amer. 1, p. 541; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 27; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 148. — Cucumis parva repens Virginiana fructu minimo Pluk. Almag. tab. 85, fig. 5. — Melothria Linn. Hort. Cliff. p. 490; Gronov. Fl. Virg. p. 7. — Cucumis glaber Walt. Fl. Carol. p. 240. — Melothria nigra Raf.! Ann. nat. 1820, p. 25. — M. repanda et M. punctata Raf. New. Flora, 4, p. 15 (sec. Wats. Bibl. Index, p. 395). — M. monoica Schrad.! Cat. hort. Gott.; Rœm. l. c. p. 28 (nomen tantum).

Caulis repens vel scandens, ramosissimus, 1 mill. crassus, sulcatus, glaber. Petiolus striatus, sparse villoso-hirsutus, 2-6 cent. longus. Folia 3-6 cent. longa, sæpius paulo latiora, supra intense viridia, subtus pallidiora; sinus basilaris sæpius rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, striati, puberuli. Flores minimi. Pedunculus communis masculus filiformis, sulcatus, subglaber, 1-3 cent. longus; pedicelli 1-3 mill. longi. Calyx subglaber, 2 mill. longus, 2-2 ½ mill. latus, ad basim subtruncatus; dentibus ¼ mill. longis. Corolla flava, 3-4 mill. lata, segmentis erecto-patulis, obovatis, subglabris. Antheræ suborbiculares, 1 mill. longæ, loculis oblongis, ciliatis. Pistillodium cupuliforme. Pedunculus femineus capillaris, glaber, 3-8 cent. longus. Ovarium oblongum, apice leviter attenuatum; stylus obconicus; stigmata subtriangularia, interdum biloba. Fructus ellipsoideus, 8-12 mill. longus, 5-8 mill. crassus. Semina albida, obovata, 3 ½-4 mill. longa, 2-2 ½ mill. lata.

In Carolinia (Bosc); in Arkansas (Engelmann n. 1151); in Alabama (Buckley; Harvey); in Tenessee (Rugel n. 259); in Kentucky (Rafinesque in herb. Mus. Par. et Deless.); in Louisiana (Drummond n. 38); in Florida (A. Gray; Rugel n. 260, 261); in Pensylvania (Schweinitz); prope Charleston (Cabanis); prope New-Orleans (A.

Gray); in Texas (Vinzent n. 96; Wiedemann; Drummond n. 38; Treœul n. 1346); in Neo-Mexico (Wright); in Mexico (Pavon); prope Vera-Cruz (Wawra n. 438); ad Cerra del Olomète (de Karwinsky); in riv. Goacacoalcos (Mairet); in China prope Macao (Fontanier).

β, *chlorocarpa*. Fructus flavus, 1 ½ cent. longus, 1 cent. crassus. Semina 5-5 ½ mill. longa, 3 mill. lata. — M. chlorocarpa Engelm.! in El. Hall, Pl. Tex. n. 230; A. Gray, Hall's Pl. Tex. p. 9.

In Texas orientali (El. Hall n. 230 in herb. Boiss.).

γ, *aspera*. Petiolus hirsutus. Folia 2-3 cent. longa lataque, utrinque scaberrima, profunde lobata, lobis oblongis, sæpius integerrimis, obtusis; nervi subtus hirsuti. Fructus et semina ut in var. α.

In Florida, ad margines agrorum prope lac. Jamony (Rugel in herb. DC.).

δ, *microcarpa*. Caulis repens, filiformis. Petiolus filiformis, 1-3 cent. longus. Folia leviter lobata, 1 ½-3 cent. longa lataque, utrinque scabra. Fructus subglobosus, 7-8 mill. crassus. — M. microcarpa Shuttl.! in Rugel, Pl. exsicc.

In Alabama, ad canalem Muscle Shoals, ad fluv. Tenessee (Rugel in herb. Shuttleworth nunc Brit. Mus., DC., Boiss.).

10. **M. hirsuta** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 28, tab. 5, fig. 2); foliis crassiusculis, rigidis, ovato-cordatis vel suborbicularibus, integris, regulariter denticulatis vel leviter mucronato-crenulatis, supra scabris, subtus villoso-hispidis; racemis masculis 7-12-floris, folio brevioribus; calyce campanulato, dentibus minimis, linearibus; petalis obtusis; antherarum loculis rectis vel leviter arcuatis; fructu parvo, flavescente, plerumque biloculari.

Caulis scandens, 1 ½-2 mill. crassus, subramosus, sulcatus, longe villoso-hirsutus, ad altitudinem plurium metrorum assurgens. Petiolus teres, longe denseque villoso-hirsutus, 1-3 cent. longus. Folia 5-7 cent. longa, 4-5 cent. lata, utrinque cinerea, nervis utrinque hirsutis; sinus basilaris subacutus, 1 ½-2 cent. profundus, ½-1 cent. latus. Cirrhi graciles, breves, leviter villosi. Flores minimi. Pedunculus communis masculus filiformis, villosus, 2-4 cent. longus; pedicelli 1-2 mill. longi. Calyx 2 mill. longus, 1 ½ mill. latus, ad basim subrotundus, dentibus ½ mill. longis. Corolla lutea, 4-5-fida, segmentis erectis, ovatis vel ovato-oblongis, trinerviis, præsertim ad apicem villosis. Antheræ orbiculares, loculis oblongis, glabris, connectivo ad apicem latiore ciliato. Pedunculus femineus filiformis, leviter villosus, ½-2 cent. longus. Ovarium ovoideo-oblongum, 3-4 mill. longum, 1 ½-2 mill.

crassum; stylus elongatus, filiformis, stigmatibus 2-3 capitatis bilobatis. Fructus ovoideus, utrinque rotundatus, 11-13 mill. longus. 8-9 mill. crassus. Semina albescentia, obovata, 4-5 mill. longa, 2-2 ½ mill. lata.

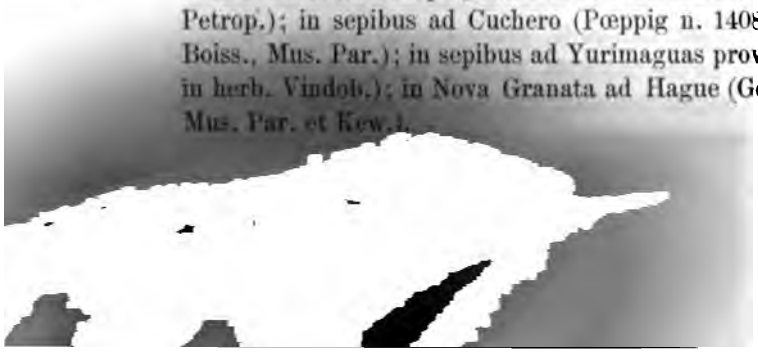
In Brasiliæ prov. Minas Geraes ad Caldas (Regnell III, n. 629 in herb. Brux. et Holm.).

†† *Fructus oblongo-fusiformis, acutus.* Spec. 11–14.

11. **M. Hookerii;** foliis rigidiusculis, ovato-triangularibus, angulatis vel leviter 3-5-lobatis, supra satis dense hirsutis, subtus dense tomentoso-hirsutis; racemis masculis 8-20-floris, petiolo multo longioribus; calyce late campanulato, sparse hirsuto, dentibus longiusculis, linearibus; antheris late suborbicularibus, ciliatis, loculis rectis, connectivo lato. — Zehneriæ species Americana Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Plant. 1, p. 830.

Caulis scandens, elongatus, ramosus, 1 ½-2 mill. crassus, profunde sulcatus, sparse villoso-hirsutus. Petiolus striatus, dense hirsutus, 3-5 cent. longus. Folia 7-12 cent. longa, 4-9 cent. lata, supra atroviridia, subtus cinerea, margine remote subulato-denticulata, plerumque leviter 3-lobata, lobis lateralibus divergentibus, late rotundatis vel subtriangularibus, rarissime acutis, brevissimis, terminali amplo, anguste triangulari, acuto vel breviter acuminato; sinus basilaris acutus, 1-2 ½ cent. profundus; lobi basilares contigui vel paulo distantes. Cirrhi satis graciles, sulcati, elongati, breviter hirsuti. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, sulcatus, puberulus vel subglaber, 4-7 cent. longus; pedicelli erecti, 5-12 mill. longi. Calycis tubus basi rotundatus, 1 ½ mill. longus, 2 ½ mill. latus; dentes ¾-1 mill. longi. Corolla breviter villosa, segmentis ovato-oblongis subacutis. Staminum filamenta ½ mill. longa; antheræ ¾ mill. longæ. Pedunculus femineus filiformis, 4-7 cent. longus. Ovarium sublineare, breviter villoso-hirsutum, 2 cent. longum, 2 ½ mill. crassum. Fructus sparse pilosus, 4 cent. longus, 1 ½ cent. crassus. Semina cinerea, ovato-oblonga, 4 mill. longa, 2 ½ mill. lata.

In Peruvia ad Casapi (Mathews n. 2042 in herb. Kew., Edin., hort. Petrop.); in sepibus ad Cuchero (Pœppig n. 1408 in herb. Vindob. Boiss., Mus. Par.); in sepibus ad Yurimaguas prov. Maynas (Pœppig in herb. Vindob.); in Nova Granata ad Hague (Goudot n. 1 in herb. Mus. Par. et Kew.).



12. **M. Warmingii** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 27); foliis membranaceis, ovato-triangularibus, plus minus profunde trilobatis, supra breviter sparseque villosis et subscabris, subtus molliter villosis; racemis masculis 3-6-floris, folio brevioribus; calyce late campanulato, hirsuto, dentibus parvis, lanceolatis; antheris orbicularibus, loculis oblongis, rectis vel subarcuatis, glabris, connectivo æque lato ad dorsum hispido.

Caulis scandens, parce ramosus, elongatus, 1-1 ½ mill. crassus, sulcatus, leviter piloso-hispidus. Petiolus dense villoso-hispidus, ¼-1 cent. longus. Folia 7-8 cent. longa, 6-7 cent. lata, utrinque intense viridia vel sæpius rubentia, margine remote denticulata; lobi laterales late triangulares, acuti vel obtusi, sæpe 1 ½-2 cent. longi, 2 ½-3 cent. lati, terminalis amplus, triangulari-lanceolatus, acutus, 4-5 cent. longus, 2 ½-3 cent. latus; nervi utrinque hispidi; sinus basilaris subacutus, 1 ½-2 cent. profundus; lobi basilares ¼-1 cent. distantes vel contigui. Cirrhi graciles, elongati, leviter villosi. Flores parvi. Pedunculus communis masculus filiformis, leviter pubescens, 2-5 cent. longus; pedicelli 2-6 mill. longi. Calyx 2 mill. longus, 2 ½-3 mill. latus, a basi ad apicem æquabiliter dilatatus, dentibus 1 ½-2 mill. longis. Corolla calycis dentes vix superans, segmentis 5-nerviis, obtusis. Stamina solemniter omnia bilocularia. Pistillodium globulosum, apiculatum. Pedunculus femineus filiformis, subglaber, 3-5 cent. longus. Ovarium 10-12 mill. longum, 1 ½-2 mill. crassum, utrinque leviter attenuatum; stylus brevis, gracilis, stigmatibus capitatis, subbilobatis. Fructus 2 ½-3 ½ cent. longus, 7-10 mill. crassus, ad basim subobtusus, apice acutus et leviter attenuatus, demum longitudinaliter striatus, virescens et submaculatus. Semina ovato-oblonga, ad basim acuta, 4-5 mill. longa, 2-3 mill. lata.

In prov. Minas Geraes ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo); in sepibus prope Assuncion (Balansa n. 1115 in herb. DC., Mus. Par., Kew.). — Floret m. Nov.-Jan.

β, *petiolata*. Petiolus 2-5 cent. longus. Foliorum lobi paulo profundi, latiori et breviori.

In prov. Minas Geraes ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo).

13. **M. uliginosa** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 26); foliis tenuiter membranaceis, late ovato-cordiformibus, 5-angulosis, utrinque scabris; racemis masculis 3-8-floris, petiolo brevioribus; calyce campanulato, puberulo, dentibus brevissimis triangularibus; antheris oblongis, basi apiceque ciliatis, loculis rectis, connectivo angusto.

Caulis scandens, subramosus, 1-2 mill. crassus, sulcatus, glaber, altitudine 1-2 metr. Petiolus striatus, 4-5 cent. longus, pilis albis distantibus 2 mill. longis hispidus. Folia 5-6 cent. longa, 5-7 cent. lata, utrinque pallide viridia, apice acuta vel subacuminata, margine undulata ac denticulata; sinus basilaris obtusus, 1-1 ½ cent. profundus, 2-3 cent. latus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Flores minimi. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, 1 ½-2 cent. longus; pedicelli 2-4 mill. longi. Calyx 2 mill. longus, 2 mill. latus, ad basim rotundus. Corolla calycem æquans, segmentis erectis, ovato-oblongis, trinervatis, subacutis, præsertim ad apicem pilosulis. Pedunculus femineus filiformis, glaber, ¼-1 cent. longus. Ovarium fusiforme, 4-5 mill. longum, ½-¾ mill. crassum. Fructus oblongo-subfusiformis, longitudinaliter tenuiter nervatus, 5 cent. longus, 26-28 mill. crassus. Semina ovato-oblonga, basi acuta, straminea, nitida, margine acutiuscula, 5 mill. longa, 2 ½ mill. lata.

In locis umbrosis humidisque Brasiliæ prov. Rio Grande do Sul, apud Estancia de S. José (St-Hilaire C^{a} n. 2701 *bis* in herb. Mus. Par.); in prov. S. Paulo prope urb. Itu (João Tibiriça Peratininga in herb. Mus. Par. et Brux.).

β, *major*, Cogn. l. c. — Caulis subhirsutus. Folia majora, sub-3-5-lobata, lobis undulatis subintegerrimisque. Racemi masculi 10-20-flori, pedicellis 3-6 mill. longis.

In Brasilia, inter Rio dos Indios grande et Buccaiuva (Pohl n. 1996 in herb. Kew., 1997 in herb. Brux. et Kew., 2114 in herb. Vindob.).

14. **M. cucumerina** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 101; foliis tenuiter membranaceis, ambitu suborbicularibus, 5-angulatis vel leviter lobatis, supra punctato-scabris, subtus glabris sublævibusque sed ad nervos sparse hirsutis; racemis masculis 3-5-floris, petiolo brevioribus; calyce campanulato, sparse piloso, dentibus brevissimis triangularibus; antheris suborbicularibus, ciliatis, loculis in effigiem ferri equini curvatis, connectivo lato.

Caulis scandens, elongatus, ramosus, 1-1 ½ mill. crassus, angulato-sulcatus, glaber et lævis. Petiolus gracilis, striatus, sparse pilosus, 3-8 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 4-8 cent. longa lataque, margine remote subulato-denticulata, lobis late triangularibus, sæpius acutis; sinus basilaris anguste rotundatus, 1-2 ½ cent. profundus. Cirrhi filiformes, satis elongati, puberuli, sulcati. Pedunculus communis masculus capillaris, glaber, 1-2 cent. longus; pedicelli 1-3 mill. longi. Flores minimi. Calyx 2 mill. longus.

1 ½ mill. latus, basi acutus. Corolla lutea, segmentis apice rotundato-emarginatis. Pedunculus femineus filiformis, subglaber, 1-2 cent. longus. Corolla 5-6 mill. lata. Ovarium anguste fusiforme, glabrum, 2 cent. longum. Fructus lævis, utrinque acutus, pallide lutescens, 4-5 cent. longus, 1-1 ½ cent. crassus, sapore cucumerino. Semina straminea, basi subacuta, 4 mill. longa, 2 ½ mill. lata.

In China orientali loco haud indicato (herb. Mus. Par. et DC.).

* *b.* Semina marginata. Spec. 15-18.

15. **M. Grayana**; foliis integris, regulariter cordato-ovatis vel ovato-oblongis, utrinque glabris et lævibus; racemis masculis multifloris foliis longioribus vel paulo brevioribus; calyce campanulato; staminum filamentis longiusculis; antheris villosis, non appendiculatis; fructu oblongo, utrinque obtuso; seminibus lævibus. — Karivia Samoensis A. Gray Un. St. Expl. Exped. 1, p. 643; Seem. in Journ. of Bot. 1864, p. 47. — Cucumis Maderaspatanus Sol. ex Seem. l. c. — Bryonia Johnstoni Cuzint ex Seem. l. c.

Caulis scandens vel repens, elongatus, ramosus, 2-3 mill. crassus, angulato-sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracillimus, striatus, glaber, 3-5 cent. longus. Folia rigidiuscula, 6-13 cent. longa, 4-8 cent. lata, supra intense viridia demum albo-punctata, subtus pallidiora, apice acuta et mucronulata, margine leviter undulato-denticulata, sinus basilaris late vel anguste rotundatus, ½-1 ½ cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, angulato-sulcati, glabri. Flores parvi. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, glaber, 10-30-florus, 6-15 cent. longus; pedicelli filiformes, subverticillati, 3-12 mill. longi. Calyx puberulus, basi truncatus, 2 ½ mill. longus, 3 mill. latus; dentes subulati, 1 mill. longi. Corolla flava, breviter villosa, segmentis ovato-oblongis, subacutis, 5-nerviis, 3 mill. longis. Staminum filamenta filiformia, ad basim leviter villosa, 1 mill. longa; antheræ ovatæ, 1 ¼ mill. longæ, 1 mill. latæ, loculis subrectis, connectivo latiusculo. Pedunculus femineus 1-2 cent. longus. Fructus ruber (Vesco), glaber, longitudinaliter tenuiter costatus, 2-2 ½ cent. longus, 1 cent. crassus. Semina cinerea, margine tumida, ovata, basi leviter attenuata, 4-4 ½ mill. longa, 3-3 ½ mill. lata.

In insul. Tahiti (Cook in herb. Brit. Mus.; Banks et Solander in herb. Brit. Mus.; Nadeaud n. 420 in herb. DC.; Pancher in herb. Mus. Par.; Vieillard sine n. in herb. Lenorm. et n. 556 in herb. Brit. Mus.; Vesco in herb. Mus. Par.), in insul. Viti (Seemann n. 192 in herb. Kew.).

16. **M. Wallichii** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 626); foliis late deltoideis, supra scabris, subtus glabris lævibusque ad nervos sparse hirsutis; racemis masculis paucifloris petiolo brevioribus; calyce late campanulato; antheris glabris, non appendiculatis; fructu fusiformi, utrinque longe attenuato; seminibus lævibus. — Bryonia odorata Wall.! List, n. 6706 D.

Caulis gracillimus, glaber, striatus, lævis. Petiolus subfiliformis, breviter sparseque hirsutus, 3-4 cent. longus. Folia supra læte viridia et late albo-punctata, subtus paulo pallidiora, tenuiter membranacea, minutissime remoteque subulato-denticulata, 5-8 cent. longa lataque, apice breviter acuminata, lobis basilaribus acutis; sinus basilaris latissime triangularis, vix $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi capillares, glabri, breves. Flores minuti. Pedunculus communis masculus filiformis, 1-2 cent. longus, puberulus, 7-10-florus; pedicelli patuli, 5-7 mill. longi. Calyx glaber, 1-1 $^1/_4$ mill. longus, 2 mill. latus; dentes subulati, $^1/_2$ mill. longi. Corolla brevissime villoso-glandulosa, segmentis patulis, ovatis, acutis. Antheræ subsessiles, oblongo-rectangulares, 1 $^1/_4$ mill. longæ, $^1/_2$ mill. latæ, loculis rectis, connectivo angusto. Pedunculus fructiferus 1-2 cent. longus. Fructus 5-5 $^1/_2$ cent. longus, 18 mill. crassus. Semina oblonga, valde compressa, 7-8 mill. longa.

In Burmah ad Prome (Wallich n. 6706 D in herb. Lin. Soc.).

17. **M. Peneyana**; foliis cordato-deltoideis, supra primum lævibus demum tenuiter punctatis et scabriusculis, subtus glaberrimis lævibusque; racemis masculis paucifloris, petiolo longioribus; calyce anguste campanulato; antheris brevissime villosis, connectivo apice producto; fructu fusiformi, utrinque vel apice attenuato; seminibus lævibus. — Pilogyne Peneyana Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 38 (nomen tantum).

Caulis scandens, elongatus, ramosus, 2-2 $^1/_2$ crassus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus satis gracilis, striatus, glaber, 3-5 cent. longus. Folia membranacea, 8-11 cent. longa, 6-8 cent. lata, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, margine undulata et interdum minutissime denticulata, apice acuta et mucronulata, lobis basilaribus obtusis; sinus basilaris late triangularis, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi subfiliformes, satis breves, sulcati, glabri. Flores pro genere magni. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, 4-7 cent. longus, apice 4-5-florus; pedicelli erecti, 6-10 mill. longi. Calyx glaber, basi longule angusteque attenuatus, 4-5 mill. longus, 3 mill. latus; dentes subulati, $^1/_2$-1 mill. longi. Corolla subglabra, segmentis erecto-

patulis, oblongis, acutis, 5-7-nerviis, 7-8 mill. longis, 3 ½-4 mill. latis. Antheræ sessiles, oblongæ, 2 mill. longæ, ½-⅔ mill. latæ, loculis rectis, connectivo satis angusto. Pedunculus fructiferus gracilis, 1-2 cent. longus. Fructus lævis, 3-3 ½ cent. longus, 1 cent. crassus. Semina fulva, tenuiter granulata, basi leviter attenuata, 5 mill. longa, 3 mill. lata.

In Abyssinia, reg. Kordofan (Dr Peney in herb. Mus. Par.; d'Arnaud in herb. Mus. Par. et Brux.); in insul. Nossi-Bé (Chr. Rutenberg in herb. Mus. Brem.).

18. **M. marginata**; foliis ovato-cordatis vel plus minusve profunde trilobatis, supra breviter hirsutis, subtus brevissime denseque villoso-hirsutis; racemis masculis paucifloris, petiolo longioribus; calyce late campanulato; antheris glabris, non appendiculatis; fructu ovoideo vel subgloboso; seminibus utrinque foveolatis. — Bryonia marginata Bl.! Bijdr. p. 924; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 36; Miq. Fl. Ind.-Bat., 1, part. 1, p. 660. — B. epigæa Bl.! l. c. p. 925 (non Rottl.); Ser. in DC. Prodr. 3, p. 306. — Æchmandra Blumeana Rœm. Syn. fasc. 2, p. 33; Miq. l. c. p. 657. — Melothria Rumphiana Scheff. Ann. Jard. bot. Buitenz., 1, p. 25. — Cerasiocarpum? Maingayi C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 629.

Caulis scandens, elongatus, paulo ramosus, 1-2 mill. crassus, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, plus minusve hirsutus, 1-2 cent. longus. Folia membranacea, 6-12 cent. longa, 4-10 cent. lata, supra intense viridia, subtus viridi-cinerea, margine minute remoteque denticulata, sæpius ultra medium trilobata, lobis anguste triangularibus vel lanceolatis, lateralibus divergentibus, acutis, intermedio multo longiore, acuminato; sinus basilaris latissimus vel subnullus. Cirrhi graciles, elongati, striati, puberuli. Flores minutissimi. Pedunculus communis masculus filiformis, teres, puberulus, 4-6 cent. longus, apice 5-15-florus; pedicelli erecti, 2-6 mill. longi. Calyx hirsutus, basi rotundatus, 1 mill. longus, 1 ½ mill. latus; dentes subulati, ⅓- ½ mill. longi. Corolla villosa. Pedunculus fructiferus filiformis, 3-4 cent. longus. Fructus lævis, 1-1 ½ cent. longus, 8-12 mill. crassus. Semina cinerea, 3 ½ mill. longa, 2 mill. lata, 1 mill. crassa.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Mus. Par.; Zollinger n. 86 in herb. Berol. et Francav., n. 1136 in herb. Francav.; Scheffer in herb. Bogor.); in Sumatra (Korthals in herb. Lugd.-Bat. et Brux.); ad Padang (Heringer in herb. Bogor.); in Malacca (Maingay n. 1268 in herb. Kew.).

? β, *heterophylla*. Folia integra, ovato-cordata vel oblongo-subhastata, pallide viridia, supra scabra, subtus sublævia et ad nervos sparse breviterque hirsuta. — Bryonia heterophylla Bl.! Bijdr. p. 925 (non Steud.); Wall. List, n. 6704; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 35. — B. Blumei Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1. p. 659. — Cerasiocarpum? Penangense Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 629.

In Java (Zollinger n. 1136 in herb. Francav.); prope Batavia (Blume in herb. Lugd.-Bat.); in Penang (Wallich. n. 6704 in herb. Lin. Soc.).

2. *Cirrhi bifidi.*

19. **M. bicirrhosa** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2. p. 627); foliis ovato-cordatis, caudato-acuminatis, supra sparse pilosis. subtus glabris et lævibus; racemis masculis multifloris, petiolo longioribus; antheris glabris, longe appendiculatis.

Caulis elongatus, 2-2 ½ mill. crassus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus satis gracilis, striatus, glaber, lævis, 3-8 cent. longus. Folia 8-10 cent. longa, 5-7 cent. lata, supra intense viridia, subtus læte viridia, interdum obscure angulata, margine minute denticulata: sinus basilaris subrotundatus, 1 ½-2 cent. profundus, 1-1 ½ cent. latus; nervi supra brevissime denseque villosi. Cirrhi satis robusti. elongati, sulcati, glabri. Flores minuti. Pedunculus communis masculus gracilis, rectus, glaber, 5-10 cent. longus, fere usque ad basim 20-30-florus; pedicelli patuli vel reflexi, 5-8 mill. longi. Calyx late campanulatus, 1 mill. longus, 1 ½ mill. latus; dentes subulati, minuti. Petala ovato-oblonga, obtusa vel acuta. Staminum filamenta filiformia, glabra, ½ mill. longa; antheræ oblongæ, loculis rectis. linearibus, ⅔ mill. longis, connectivo lato, longe appendiculato; appendix triangulari-subulata, ¾ mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

In Birma (Griffith n. 2522 in herb. Kew.).

II. Flores masculi solitarii vel fasciculati. Spec. 20-30.

1. *Semina distincte marginata.*

20. **M. deltoidea** (Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 368); foliis late deltoideis, utrinque glabris, supra scabriusculis, subtus lævibus; floribus masculis solitariis; fructu puberulo, ovoideo-oblongo, utrinque

attenuato. — Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 563. — Bryonia deltoidea Schum. et Thonn.! Pl. Guin. p. 420 (non Arn.).

Caulis gracilis, ramosus, angulatus, puberulus. Petiolus gracilis, striatus, breviter villosus, 1 ½ cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora et leviter reticulata, 4-8 cent. longa, 5-10 cent. lata, margine sinuato-denticulata, apice acuta, lobis basilaribus sæpius obtusis; sinus basilaris triangularis, acutus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, sulcati, subglabri. Pedunculus masculus filiformis, striatus, puberulus, 4-5 cent. longus. Calyx campanulatus, dentibus setiformibus. Corolla glabra, segmentis integris. Antheræ subquadratæ. Pedunculus femineus 3-4 cent. longus. Ovarium fusiforme, pilosiusculum. Fructus 15-16 mill. longus, 7-8 mill. crassus. Semina cinerea, basi vix attenuata, 4 mill. longa, 2 ½ mill. lata.

In Guinea (Thonning in herb. hort. Petrop.); ad Aboh (Barter n. 1522 in herb. Kew.); in Nigritia (Vogel n. 45 in herb. Kew.); in Congo (Ch. Smith n. 2 in herb. Brit. Mus.); in Gabonia (Expos. colon. n. 99 in herb. Mus. Par.); in Senegalia (herb. Lenorm.).

2. *Semina non vel obscure marginata.*

a. Fructus oblongus vel fusiformis, utrinque acutus.

21. **M. Zeylanica** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 626); foliis deltoideis vel triangulari-oblongis, integris vel leviter trilobatis, utrinque glabris, supra punctato-scabris, subtus lævibus: floribus masculis fasciculatis; calycis tubo late campanulato, basi subtruncato; fructu ovoideo- vel oblongo-fusiformi, longitudinaliter angulato-6-costato. — Bryonia deltoidea Arn.! in Nov. Act. Acad. C. L. Nat. Cur. 18, p. 337; Walp. Rep. 2, p. 197. — Æchmandra deltoidea Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 274; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 33. — Melothria deltoidea Thw.! Enum. pl. Zeyl. p. 124 (non Benth.). — M. Thwaitesii Schweinf. Reliq. Kotsch. p. 44 (part.) et tab. 29, fig. 7-13 et 18.

Caulis filiformis, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber vel puberulus. Petiolus filiformis, sulcatus, puberulus vel rarius glaber, 2-3 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, supra intense viridia et ad nervos brevissime denseque villoso-hirsuta, subtus læte viridia, 5-10 cent. longa, 4-7 cent. lata, margine minute remoteque denticulata, apice acuminata, basi leviter emarginata, truncata vel interdum subrotun-

data. Cirrhi filiformes, breves, sulcati, glabri vel puberuli. Pedunculus masculus capillaris, subglaber, 12 cent. longus. Calyx glaber, 3 mill. longus, 4 mill. latus; dentes subulati, 1 mill. longi. Corolla brevissime puberula, segmentis patulis, ovato-oblongis, acutis, 4 mill. longis. Staminum filamenta glabra, ½ mill. longa; antheræ subquadratæ, 1 ⅕ mill. longæ, 1 mill. latæ, loculis rectis, ciliatis, connectivo latiusculo, apice brevissime producto. Fructus puberulus, 3-4 cent. longus, 1-1 ½ cent. crassus. Semina cinerea, ovato-oblonga, 5 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata.

In Ceylon (Walker n. 273 in herb. Kew. et Deless.; Gardner n. 312 in herb. Kew.; Thwaites n. 1610 in herb. Mus. Par., Boiss., Lenorm., n. 2581 et 3128 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Lenorm., Berol., hort. Petrop., Kew.).

22. **M. tridactyla** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 562); foliis triangulari-hastatis vel subsagittatis, sæpius profunde trilobatis, supra punctato-scabris, subtus glabris et lævibus, ad nervos sparse hirsutis; floribus masculis solitariis vel fasciculatis; calycis tubo anguste campanulato, basi attenuato; fructu oblongo-fusiformi, tereti. — M. Thwaitesii Schweinf. Rel. Kotsch. p. 44, part. et tab. 29 (excl. fig. 7-13 et 18).

Caulis elongatus, ramosissimus, 1-1 ½ mill. crassus, angulato-sulcatus, lævis, glaber vel interdum sparse pilosus. Petiolus filiformis, striatus, breviter villoso-hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia supra intense viridia et ad nervos brevissime villoso-hirsuta, 4-7 cent. longa lataque, margine integerrima, lobo intermedio triangulari-lanceolato, acuminato, 3-5 cent. longo, 1-2 cent. lato, lateralibus divergentibus, acutis vel rarius obtusis, 1-2 ½ cent. longis; sinus basilaris latissime rotundatus, ¼-½ cent. profundus, vel nullus. Cirrhi graciles, breves, sulcati, glabri. Pedunculus masculus capillaris, glaber, 1-3 cent. longus. Calyx subglaber, 2 ½ mill. longus, 2 mill. latus; dentes subulati, ¾-1 mill. longi. Corolla brevissime puberula, segmentis erecto-patulis, ovato-oblongis, acutis, 2-2 ½ mill. longis. Staminum filamenta filiformia, glabra, ½ mill. longa; antheræ ovatæ, 1 mill. longæ, loculis rectis, ciliatis, connectivo satis angusto, apice non producto. Fructus glaber vel brevissime puberulus, utrinque longe attenuatus, 2 ½-3 cent. longus, 8-10 mill. crassus. Semina fulva, ovato-oblonga, basi subtruncata, 3 ½ mill. longa, 2 mill. lata.

In Senegambia ad Bondou (Heudelot n. 198 in herb. Mus. Par., Francav., Deless.); in Guinea (herb. Boiss. et Lenorm.); in Angola

(Monteiro in herb. Kew.); in distr. Golungo Alto (Welwitsch n. 826 in herb. Brit. Mus.); in Congo (Burton in herb. Kew.); in region. Bongo, Monbuttu et Niamniam (Schweinfurth n. 2724, 3492 et 3729 in herb. Kew.); in reg. Nyika (T. Wakefield in herb. Kew.); in reg. Mozambique ad Shupanga (J. Kirk in herb. Kew.); in insul. Comores ad Moëly (Boivin in herb. Mus. Par.); ad Anjouan (Boivin in herb. Mus. Par.); insul. Johanna (Hildebrandt n. 1604 in herb. Brit. Mus.; J. Meller in herb. Kew.; Brewsher in herb. Kew.); in insul. Madagascar (Boivin in herb. Mus. Par.; Thomson in herb. Brit. Mus.; Helsenberg in herb. Brit. Mus.; Richard n. 192 in herb. Francav., n. 194 in herb. Mus. Par., n. 206 in herb. Webb.); ad flum. Ivoudron (Goudot in herb. Deless.); in ins. Mayotte (Boivin n. 3304 in herb. Mus. Par.); in ins. Nossi-Bé (Boivin in herb. Mus. Par.; Pervillé in herb. Mus. Par.).

b. Fructus ovoideus vel oblongus, utrinque obtusus. Spec. 23-25.

23. **M. Rauwenhoffii**; foliis integris, deltoideis, basi truncatis, utrinque glabris, supra scabriusculis, subtus lævibus; floribus masculis fasciculatis rarius subracemosis, pedunculis petiolo longioribus; antheris oblongis, breviter appendiculatis; fructu oblongo; seminibus obscure marginatis. — Zehneria deltoidea Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 655 (non Hook. f.).

Caulis filiformis, elongatus, striatus, glaber. Petiolus filiformis, glaber, $^1/_2$-2 cent. longus. Folia supra intense viridia interdum tenuiter albo-punctata, subtus læte viridia, 5-10 cent. longa, 4-5 cent. lata, apice acuminata, margine remote undulato-denticulata rarius integerrima. Cirrhi capillares, elongati, striati, glabri. Pedunculus masculus capillaris, glaber, 2-4 cent. longus. Calycis tubus campanulatus, glaber, basi attenuatus, 3 mill. longus, 2 $^1/_2$ mill. latus; dentes subulati, patuli, 1 $^1/_2$ mill. longi. Corolla subglabra, segmentis ovato-oblongis, acutis, 2 $^1/_2$ mill. longis. Staminum filamenta crassa, obconica, glabra, $^3/_4$ mill. longa; antheræ oblongæ, 1 $^3/_4$ mill. longæ, loculis rectis, ciliatis, connectivo latiusculo, apice breviter producto. Pedunculus femineus capillaris, 4-6 cent. longus. Fructus glaber, 13-16 mill. longus, 7-8 mill. crassus. Semina albida, ovata, basi leviter appendiculata, 5 mill. longa, 3 $^1/_2$ mill. lata.

In Java (Zollinger n. 572, in herb. DC., Boiss., Francav., Berol., n. 3496 in herb. Boiss. et Francav.); ad Mesapi (Junghuhn in herb. Miq. nunc Ultraj.; Waitz in herb. Lugd.-Bat. et Brux.); ad Banjœ-

mas (Horsfield in herb. Miq. nunc Ultraj. et Brit. Mus.); in insul. Banda (herb. Lugd.-Bat.).

24. **M. Indica** (Lour. Fl. Cochinch. p. 35, edit. Willd. p. 43); foliis ovato-deltoideis vel cordiformibus, basi emarginatis, supra scabris, subtus glabris et lævibus, integris vel interdum trilobatis; floribus masculis fasciculatis; antheris ovato-oblongis, distincte appendiculatis; fructu ovoideo; seminibus obscure marginatis. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 313; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 169, tab. 2; Hance, Supp. fl. Hongk. p. 104; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 105; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 626. — Cucumis murinus viridis Rumph. Herb. Amb. 5, p. 463, tab. 171, fig. 2. — Bryonia geminata Bl.! Bijdr. p. 924; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 35; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 659. — B. tenella Roxb. Fl. Ind. 3, p. 725. — Æchmandra Indica Arn. in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 274; Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist. 8, p. 267; Miq. l. c. p. 658.

Planta scandens aut humifusa et tunc ad nodos crebre radicans. Caulis subfiliformis, ramosissimus, sulcatus, glaber, 1-1 ½ metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, breviter villoso-hirsutus vel demum glaber, 1-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, ad nervos brevissime villosa, subtus pallidiora, ad nervos interdum sparse hirsuta, 2-6 cent. longa lataque, margine integerrima vel minute denticulata, apice acuta; sinus basilaris late vel anguste triangularis, acutus, ½-1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, breves, striati, glabri. Pedunculus masculus filiformis, glaber, 1-2 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, basi subobtusus, 1 ½ mill. longus, 2-2 ½ mill. latus; dentes subulati, patuli, 1 ½ mill. longi. Corolla alba, brevissime puberula, segmentis ovato-oblongis, acutis, 2-2 ½ mill. longis, apice virentibus. Staminum filamenta crassa, obconica, glabra vel leviter villosa, ¾ mill. longa; antheræ ovato-oblongæ, 1 ½ mill. longæ, loculis rectis, ciliatis, connectivo lato apice producto. Pedunculus femineus ½-2 cent. longus. Fructus albus, glaber. 12-15 mill. longus, 7-8 mill. crassus. Semina cinerea, ovata, basi leviter attenuata, 5 mill. longa, 3 ½ mill. lata.

In Sikkim, altit. 1000 metr. (Clarke in herb. Kew.); in Silhet (Hook. f. et Thomson in herb. Kew.); in Chittagong (Kurz); in China (Krone in herb. Francav.); ad Macao (Callery n. 86 in herb. Mus. Par.); ad Whampoa (Hance n. 12460 in herb. hort. Petrop. et Kew.); in ins. Hongkong (Hance n. 779 in herb. Kew.); in insul. Manilla (Barthels

in herb. Mus. Par.; Cuming n. 543 in herb. Mus. Par., Boiss., Deless., Berol., hort. Petrop., Webb., Kew.); in Borneo ad Sarawak (Beccari n. 10 in herb. suo, Mus. Par., DC., Vindob., hort. Petrop.); in Java (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Mus. Par.; Horsfield n. 1157 in herb. Kew., Zollinger n. 130 in herb. Francav.; Korthals in herb. Lugd.-Bat. et Brux.; Edeling in herb. Bogor.); in Amboina (Dolleschall n. 140 in herb. Vindob.).

25. **M. Japonica** (Maxim. in herb.); foliis ovato-triangularibus, basi emarginatis, supra scabris, subtus sublævibus, integris vel leviter trilobatis; floribus masculis solitariis; antheris late suborbicularibus, apice non appendiculatis; fructu ovoideo-subgloboso; seminibus immarginatis rarius obscure marginatis. — Bryonia Japonica Thunb. Fl. Jap. p. 325; Willd. Spec. 4, p. 618; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 36. — Zehneria Hookeriana Miq.! Prol. fl. Jap. p. 12 (non Arn.). — Melothria Regelii Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 35; Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. 1, p. 175.

Caulis scandens, subfiliformis, ramosissimus, sulcatus, ad nodos villosus, 2-3 metr. longus. Petiolus subfiliformis, striatus, puberulus, 2-3 cent. longus. Folia utrinque læte viridia et tenuiter sparseque punctata, 3-6 cent. longa, 2 $^1/_2$-5 cent. lata, margine inciso-lobulata denticulataque, apice acuminata; sinus basilaris late rotundatus vel triangularis, 1-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, sulcati, glabri. Pedunculus masculus filiformis, glaber, $^1/_2$-2 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, glaber, basi rotundatus, 2 mill. longus, 2 $^1/_2$ mill. latus; dentes filiformes, 1 mill. longi. Corolla spurco-alba aut pallide lutescens, puberula, segmentis ovato-oblongis, acutis, 2 $^1/_2$-3 mill. longis, apice sæpius virentibus. Antheræ subsessiles, 1 mill. longæ, loculis rectis vel vix curvis, ciliatis, connectivo lato. Pedunculus fructiferus filiformis, 2-4 cent. longus. Fructus pallide lutescens, glaber, 12-15 mill. longus, 10-12 mill. crassus. Semina fusca vel nigricans, ovata, basi subacuta, 6-6 $^1/_2$ mill. longa, 4 mill. lata.

In Japonia (Siebold in herb. Lugd.-Bat. et Monac.; Burger in herb. Lugd.-Bat.; Y. Tanaca in herb. Vindob.); in Nippon media (Tschonoski in herb. hort. Petrop.; Weiss n. 1222 in herb. Bogor.); in sepibus ad Yokohama (Maximowicz in herb. hort. Petrop., Kew., Lugd.-Bat., DC., Boiss., Flor., Vindob.; Savatier n. 436 in herb. hort. Petrop.; Weiss n. 1396 in herb. Bogor.; Bisset in herb. Kew.); ad Nagasaki (Maximowicz in herb. hort. Petrop.); ad Hiego (Wawra n. 1485 in herb. Vindob.).

β, *major*. Petiolus satis robustus, 5-8 cent. longus. Folia ovata vel ovato-suborbicularia, 10-12 cent. longa, 8-10 cent. lata, leviter 3-5-lobata, apice acuta vel obtusa.

In Japonia ad Yokohama (Wawra n. 1596 in herb. Vindob.).

c. Fructus globosus. Spec. 26-30.

26. **M. capillacea**; foliis membranaceis, late deltoideis, supra scabris, subtus glabris lævibusque et ad nervos sparse asperis, lobis basilaribus acutis, margine minutissime remoteque denticulatis; floribus minutissimis; calycis dentibus minutis; antherarum loculis superne divergentibus, connectivo lato. — Bryonia capillacea Schum. et Thonn.! Pl. Guin. p. 430; Walp. Rep. 2, p. 198, Rœm. Syn. fasc. 2, p. 36. — Melothria triangularis Benth.! in Hook. Niger Fl. p. 367: Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 562.

Caulis filiformis, angulato-sulcatus, puberulus, ad nodos villosus. Petiolus filiformis, striatus, glaber, 1-2 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, acuta et breviter mucronata, 3-4 cent. longa, 4-5 cent. lata; sinus basilaris latissime rotundatus, $^1/_2$-$^3/_4$ cent. profundus. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculus masculus capillaris, glaber vel sparse pilosus, 1-2 cent. longus. Calycis tubus campanulatus, 1 mill. longus et latus. Corolla 2 mill. lata. Pedunculus femineus capillaris, 2-6 cent. longus. Fructus glaber, 6-8 mill. crassus. Semina cinerea, oblonga, immarginata vel obscure marginata, 3 $^1/_2$ mill. longa, 1 $^3/_4$ mill. lata.

In Guinea (Thonning in herb. hort. Petrop.); in Congo (Ch. Smith n. 58 in herb. Brit. Mus.); in Nigritia (Vogel n. 203 in herb. Kew.); in Fernando-Po (Vogel n. 203 in herb. Kew.; Mann n. 418 in herb. Kew.); in Angola, distr. Golungo Alto (Welwitsch n. 827 in herb. Brit. Mus.); in Africa centrali, ad Unyoro, lat. 2 $^1/_2$° N. (Grant in herb. Kew.).

27. **M. Cunninghamii** (Benth.! Fl. Austral. 3, p. 320); foliis tenuiter membranaceis, anguste deltoideis vel subhastatis, supra scabris vel scabriusculis, subtus glabris lævibusque, margine denticulato-subulatis, lobis basilaribus obtusis vel subacutis; floribus parvis; calyce late campanulato, dentibus elongatis; staminum filamentis filiformibus, elongatis; antheris subglobosis. — F. Muell. Fragm. 6, p. 188, v. 7, p. 62. — Zehneria Cunninghami F. Muell.! in Hook. Kew. Journ. ot Bot. 8, p. 51.

Caulis filiformis, ramosissimus, sulcatus, glaber vel puberulus præcipue ad nodos. Petiolus subcapillaris, striatus, glaber vel sparse hirsutus, 1-2 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, interdum minute punctata, 2-6 cent. longa, 1 $^1/_2$-4 cent. lata, breviter acuminata, basi truncata vel leviter emarginata. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculi masculi capillares, glabri, 1-4 cent. longi, interdum breviter subcorymbosi. Calycis tubus glaber, 1 $^1/_2$ mill. longus, 2-2 $^1/_2$ mill. latus; dentes subulati, $^1/_2$-1 mill. longi. Corolla glabriuscula, segmentis ovato-oblongis, acutis, 3-4 mill. longis. Staminum filamenta glabra, 1 mill. longa; antheræ $^3/_4$ mill. longæ, connectivo satis angusto, brevissime producto. Pedunculus fructiferus capillaris, 1-5 cent. longus. Fructus glaber, 6-8 mill. crassus. Semina atro-fusca, tenuiter granulata, obscure marginata, basi leviter attenuata, 4 mill. longa, 2 mili. lata.

In Australia boreali (R. Brown in herb. Brit. Mus.); in Australia tropici (Bauer in herb. Vindob.); ad Brisbane River (F. v. Mueller in herb. Mus. Par. et Brux.); ad Moreton Bay (Leikhard in herb. Mus. Par.); ad Paramatta (Wolls in herb. Kew. et Brux.); ad Hunter's River (Caley in herb. Deless.); ad Heaven (Verreaux n. 785 in herb. Mus. Par.).

28. **M. leucocarpa**; foliis membranaceis, triangulari-oblongis vel deltoideis, supra punctato-scabris, subtus glabris lævibusque et ad nervos leviter villoso-hirsutis, margine integerrimis vel minute denticulatis, lobis basilaribus sæpissime obtusis; floribus parvis; calyce anguste campanulato, dentibus elongatis; staminum filamentis crassis, brevissimis; antheris oblongis. — Bryonia leucocarpa Bl.! Bijdr. p. 924; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 35. — B. odorata Ham. in Wall.! List, n. 6706 A-C. — Bryonopsis leucocarpa Miq.! Fl. Ind. Bat., 1, part. 1, p. 657. — Æchmandra odorata Hook. f. et Thoms.! in Benth. Fl. Hongk. p. 124. — Rhynchocarpa odorata Hance Suppl. fl. Hongk. p. 104. — Melothria odorata Hook. f. et Thoms.! in herb.; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 626.

Caulis gracillimus, ramosus, sulcatus, glaber vel sparse pilosus præcipue ad nodos. Petiolus filiformis, striatus, breviter villosus demum glaber, 1-2 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, supra tenuiter punctata, 6-11 cent. longa, 4-7 cent. lata, acuminata, margine integerrima vel minutissime remoteque denticulata; sinus basilaris latissime rotundatus, $^1/_4$-1 $^1/_2$ cent. profundus, interdum subnullus. Cirrhi filiformes vel capillares, longiusculi, sulcati, glabri. Pedunculi

masculi numerosi, capillares, glabri, 1-3 cent. longi, interdum brevissime racemosi. Calycis tubus glaber vel puberulus, 2-2 ½ mill. longus, 1 ½-2 mill. latus, basi leviter attenuatus; dentes subulati, 1 mill. longi. Corolla alba, puberula, fauce dense villosa, segmentis erecto-patulis, ovato-oblongis, apice acutis, 3-4 mill. longis. Staminum filamenta, obconica, ⅓-½ mill. longa; antheræ 1 ¼ mill. longæ, connectivo angusto, brevissime producto, demum apice plus minusve bipartito. Pedunculus fructiferus capillaris, 1-4 cent. longus. Fructus glaber, 7-10 mill. crassus. Semina cinerea vel fulva, lævia, obscure marginata, basi leviter attenuata, 6 mill. longa, 3 ½-4 mill. lata.

In India boreali (Royle in herb. hort. Petrop.); in Silhet (Wallich n. 6706 A-C in herb. Lin. Soc. et Monac.); in mont. Khasia altit. 1400-1700 metr. (Hook. f. et Thomson in herb. Kew., Mus. Par., DC., Berol., Vindob., Lugd.-Bat.); in Sikkim, altit. 300-1700 metr. (Hooker f. in herb. Kew., Mus. Par., Berol.); in Darjeeling (Clarke in herb. Kew.); in Kumaon (Strachey et Winterbottom n. 2 in herb. Brux. et Kew.); in Assam (Griffith in herb. Kew.; Jenkins n. 592 in herb. Kew.); in Pegu (Mac Lelland in herb. Kew.); in Cachar (Keenann in herb. Kew.); ad Almorah (Madden n. 636 in herb. Edin.); in Bengalia orientali (Griffith n. 2528 in herb. Kew., Mus. Par., Berol., hort. Petrop., n. 2529 in herb. Kew. et Mus. Par.); in Java (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Brux.; Zollinger n. 696, in herb. Francav. et Bogor.); ad mont. Tjikœnj (Scheffer in herb. Bogor.); in Moluccæ ad Ambon-Urai et ad Bœrœ (Teysmann in herb. Bogor.).

β, *triloba* Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 626. — Petiolus ½-1 ½ cent. longus. Folia profunde trilobato-sagittata, lobis lanceolatis, basilaribus divergentibus. — Bryonia biflora Ham.! in Wall. List, n. 6707.

In Bengalia orientali ad fluv. Soorma (Griffith n. 2530 in herb. Kew. et Mus. Par.); in penins. Malacca (Griffith n. 2559 in herb. Kew.); in Philippina (Cuming n. 1917 in herb. Kew.).

29. **M. cordifolia** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 563): foliis membranaceis, integris, ovato-cordatis, supra scabris, subtus glabris lævibusque. integerrimis vel minutissime remoteque denticulatis; floribus minutis; calyce anguste campanulato, dentibus minutissimis; staminum filamentis filiformibus, brevibus; antheris oblongo-rectangularibus.

Caulis elongatus, ramosus, 1 mill. crassus, sulcatus, ad nodos leviter villosus. Petiolus gracilis, sulcatus, glaber vel sparse pilosus.

1 ½-2 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 4-6 cent. longa lataque, apice obtusa et mucronulata, lobis basilaribus rotundatis; sinus basilaris late rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi graciles, satis breves, sulcati, glabri vel sparse pilosi. Pedunculus masculus filiformis, 1-1 ½ cent. longus. Calycis tubus glaber, basi acutus, 1 ½ mill. longus, 1 mill. latus. Corolla puberula, segmentis ovato-oblongis, subobtusis, 1 ½ mill. longis. Staminum filamenta ½ mill. longa; antheræ 1 mill. longæ, ⅔ mill. latæ, loculis rectis, ciliatis, connectivo angusto, non producto. Flores feminei sæpius fasciculati. Pedunculus fructiferus filiformis, 1-2 cent. longus. Fructus glaber, pallide cinereus, 6-7 mill. crassus. Semina sordide alba, lævia, immarginata, 4 mill. longa, 2-2 ½ mill. lata.

In Gabonia (G. Mann in herb. Kew.; Duparquet in herb. Mus. Par.).

30. **M. micrantha** (F. Muell.! in herb.); foliis crassiusculis, rigidis, ambitu suborbicularibus, supra sparse punctato-asperis, subtus satis dense punctato-scaberrimis, leviter palmato-5-7-lobatis; floribus minimis; calyce latissime campanulato-subrotato, dentibus longiusculis; staminum filamentis subnullis, antheris ovato-cordatis. — Cucurbita micrantha F. Muell.! in Trans. Phil. Soc. Vict. 1, p. 17, et in Hook., Kew. Journ. of Bot. 8, p. 68. — Cucumis ? Muelleri Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 11, p. 84. — Zehneria micrantha F. Muell.! Fragm. 1, p. 182 et. Pl. Vict. tab. 18 (non Hook. f.). — Mukia micrantha F. Muell.! Fragm. 2, p. 180 et v. 3, p. 107. — Melothria Muelleri Benth.! Fl. Austral., 3, p. 320.

Caulis prostratus, ramosus, 1 ½ mill. crassus, angulato-sulcatus, ad angulos scaberrimus, 2-3 decim. longus. Petiolus satis gracilis, hirsutus demum grosse albo-punctatus, 1-3 cent. longus. Folia supra pallide viridia, subtus cinerea, 2-4 cent. longa et fere totidem lata, lobis ovato-rotundatis, sæpius obtusis, undulato-crenulatis; sinus basilaris acutus, angustissimus, ½-1 cent. profundus; nervi robusti, subtus valde prominentes. Cirrhi capillares, brevissimi, sparse pilosi. Flores masculi sæpius fasciculati. Pedunculus capillaris, puberulus, 1-3 mill. longus. Calycis tubus brevissime pilosus, vix 1 mill. latus; dentes subulati, ½ mill. longi. Corolla rotata, extus puberula, segmentis suborbicularibus, margine ciliato-denticulatis, 1-1 ½ mill. longis. Antheræ ½ mill. longæ, glabræ, loculis rectis, connectivo angusto, apice non producto. Pedunculus fructiferus filiformis, 2-5 mill. longus. Fructus glaber, 12-15 mill. crassus. Semina albida, lævia, basi attenuata et subtruncata, 5 mill. longa, 2 ½ mill. lata.

In Australia ad Murray River (F. Mueller in herb. Brux., Kew., Brit. Mus.); ad Hunter's River (Bauer in herb. Brit. Mus.).

B. *Flores dioici. Folia 5-partita.* — *Sect.* Melothriopsis *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 18, p. 196.

31. **M. pentaphylla** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 196); foliis membranaceis, supra scabris, subtus glabris lævibusque, segmentis anguste lanceolatis vel linearibus, margine integerrimis; floribus masculis solitariis; petalis pallide virentibus, acutis: antherarum loculis rectis, connectivo lato, apice producto; fructu oblongo-ovoideo; seminibus immarginatis.

Herba perennans, basi suffrutescens, scandens, ramosa, circiter 2-metralis. Rami subfiliformes, angulati, glaberrimi vel ad nodos puberuli. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 4-6 cent. longa, 5-7 cent. lata, segmentis sæpius anguste lanceolatis, acutis vel subobtusis et mucronatis, 5-12 mill. latis, intermedio 3 $^1/_2$-5 cent. longo, sæpius trilobato, exterioribus sæpius integris, paulo minoribus; sinus basilaris acutus, paulo profundus vel interdum subnullus. Cirrhi capillares, elongati, glabri. Pedunculus masculus capillaris, glaber, $^1/_2$-1 cent. longus. Calycis tubus glaber, late campanulatus, 1 $^1/_2$ mill. longus, 2 mill. latus: dentes subulati, $^1/_2$ mill. longi. Corolla rotata, fauce dense villosa, extus glabra, segmentis triangularibus, multinerviis, 2 mill. longis. Staminum filamenta gracilia, glabra, $^3/_4$-1 mill. longa; antheræ 1 $^1/_4$ mill. longæ, loculis apice divergentibus. Pedunculus fructiferus filiformis, 1-2 cent. longus. Fructus lævis, glaber, 1 $^1/_2$-2 cent. longus, 6-8 mill. crassus. Semina ovato-oblonga, 2 $^1/_2$mill. longa, 1 $^1/_2$ mill. lata.

In Neo-Caledonia (Deplanche n. 396, 397 in herb. Mus. Par.: Vieillard n. 2633 in herb. Mus. Par. et Brit. Mus.); prope Noumea (Balansa n. 538 in herb. Mus. Par.); in sepibus ad Galope (Vieillard n. 2632 in herb. Kew.).

β, *linearis*. Folia usque ad basim 3-5-partita, segmentis linearibus, integerrimis, 3-5 cent. longis, 1 $^1/_2$-2 mill. latis.

In Neo-Caledonia (Deplanche n. 398 in herb. Mus. Par.).

Sect. II. — SOLENA. — *Genus* Solena *Lour.* (1790); Zehneria *Endl.* (1833); Pilogyne *Schrad.* (1835); Karivia *Arn.* (1841); Juchia *Rœm.* (1846); Harlandia *Hance* (1852).

Flores dioici, rarius monoici; masculi sæpissime corymbosi, feminei

solitarii fasciculati vel corymbosi. Staminum filamenta longiuscula; antheræ sæpissime omnes biloculares; connectivum non productum. Fructus sæpissime breviter pedunculatus. Semina sæpissime lævia et marginata.

A. *Semina parva vel minuta, valde compressa. Folia sæpius membranacea.* Spec. 32-47.

1. Flores monoici. Spec. 32-35.

32. **M. scrobiculata**; foliis ovato-cordatis, supra punctato-scaberrimis, subtus villosis demum scabris; floribus masculis brevissime pedunculatis, dense fasciculatis; calyce piloso; floribus femineis fasciculatis rarissime solitariis; fructu globoso, subtiliter scrobiculato, seminibus immarginatis. — Bryonia scrobiculata Hochst.! in Schimp. Pl. Abyss. n. 164 et 927. — Zehneria scrobiculata Hochst.! in Rich. Fl. Abyss. 1, p. 287; Walp. Ann. 2, p. 643; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 559. — Z. longepedunculata A. Rich. Fl. Abyss. 1, p. 287; Walp. l. c. (non Hochst.).

Caulis satis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, villosus vel puberulus. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter denseque villosus, demum scaber, 3-8 cent. longus. Folia supra intense viridia et tenuiter albo-punctata, subtus viridi-cinerea, rigidiuscula, 5-9 cent. longa, 4-7 cent. lata, apice acuta mucronataque rarissime obtusa, margine subulato-denticulata vel crenulato-dentata; sinus basilaris subrotundus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, brevissime villosi. Flores masculi rarissime ad apicem pedunculi communis capitati; fasciculi 6-25-flori. Pedunculus filiformis, villosus vel puberulus, 3-8 mill. longus. Calycis tubus campanulatus, basi rotundatus, 3 mill. longus, 2 $^1/_2$ mill. latus; dentes vix $^1/_4$ mill. longi. Corolla breviter villosa, segmentis oblongis, acutis, 2 mill. longis. Staminum filamenta satis gracilia, longe villosa, 1 $^1/_2$ mill. longa; antheræ ovatæ, 1 $^1/_4$-1 $^1/_2$ mill. longæ, loculis ciliatis. Pedunculus fructiferus filiformis, 2-6 mill. longus. Fructus rubens, 8-10 mill. crassus. Semina cinerea, lævia, basi subacuta, 3 $^1/_2$ mill. longa, 2 mill. lata.

In Abyssinia (Quartin-Dillon et Petit in herb. Francav., Mus. Par., Kew.; Courbon in herb. Mus. Par.; Schimper n. 836 in herb. Kew., n. 841 in herb. Kew., n. 927 in herb. Boiss., Mus. Par., Kew.); in dumetis scandens, frequens prope Adoam (Schimper n. 164 in herb. Brux., DC., Boiss., Deless., Francav., Mus. Par., Van H., Berol., Monac.,

hort. Petrop., Flor., Webb.); ad Menisa (Schimper in herb. Boiss. et Mus. Par.); ad Habâb (Hildebrandt n. 614 in herb. Vindob.); in Cordofan (Figari in herb. Flor.); in Fernando-Po (Mann n. 628 in herb. Kew.).

33. **M. lucida**; foliis ovato-cordatis, supra nitidis et scabriusculis, subtus glaberrimis lævibusque; floribus masculis breviter pedunculatis, in axillis 3-7-glomeratis, rarissime breviter racemosis; calyce glabro; floribus femineis solitariis in iisdem axillis cum masculis: fructu oblongo, lævi; seminibus tenuiter marginatis. — Pilogyne lucida Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 36, tab. 6. — Zehneria lucida Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 559.

Planta perennans, alte scandens, ramosissima, dense frondosa. 5-6-metralis; radice fibrosa non tuberiformi; caule basi digitum crasso, flagellisque primariis suffrutescentibus, cortice albicante tectis, cæteris gracilibus, herbaceis, glabris, lævibus. Petiolus satis gracilis, striatus, glaber, 3-4 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 7-10 cent. longa, 5-8 cent. lata, apice breviter acuminata, integra vel rarius angulato-sub-3-5-lobata, margine sinuato-denticulata; sinus basilaris late rotundatus. $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi subfiliformes, elongati, sulcati, glabri. Pedunculus masculus gracilis, $^1/_2$-1 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, basi rotundatus; dentes subulati, $^1/_2$ mill. longi. Corolla alba vel albo-virens, 3 mill. lata, segmentis patulis, ovato-oblongis, acutis, pilosis. Staminum filamenta crassa, glabra, subnulla; antheræ suborbiculares, loculis leviter incurvatis, glabris. Pedunculus fructiferus 1-3 mill. longus. Fructus glaber, ruber, 15-18 mill. longus. 8-10 mill. crassus. Semina spurco-alba, lævia, basi leviter attenuata. 3 mill. longa, 2 mill. lata.

In Madagascar (Commerson in herb. Webb. et Deless.); prope Tananarivo (Goudot n. 23 in herb. Deless.); in insul. Comores ad Anjouan (Boivin in herb. Mus. Par.); in insul. Mohely (Boivin in herb. Brit. Mus.); ad Mayotte (Boivin n. 3303 in herb. Mus. Par.); ? in Angola, distr. Golungo Alto (Welwitsch n. 862 in herb. Brit. Mus.).

34. **M. Angolensis**; foliis ambitu ovato-suborbicularibus, leviter vel interdum fere usque ad basim trilobatis, supra scabris, subtus glabris lævibusque; floribus masculis brevissime pedunculatis, fasciculatis; calyce glabro; floribus femineis sæpius fasciculatis; fructu globoso, tenuiter reticulato; seminibus distincte marginatis. — Zehneria Angolensis Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 559.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-4 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, utrinque pallide viridia, 4-8 cent. longa lataque, lobis divergentibus, margine subintegerrimis vel sinuato-denticulatis, lateralibus triangularibus, acutis, intermedio multo longiore, triangulari ovato vel lanceolato, acuminato; sinus basilaris angustus, acutus, 1 $^1/_2$-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Calycis tubus brevissimus, late campanulatus; dentes triangulares, brevissimi. Corolla 2 mill. lata, segmentis ovato-oblongis, subacutis, puberulis. Staminum filamenta gracilia, glabra, $^1/_2$ mill. longa; antheræ suborbiculares, $^1/_2$-$^2/_3$ mill. longæ, loculis leviter arcuatis. Ovarium minutum, subglobosum. Fructus coccineus, glaber, 14-16 mill. crassus. Semina cinerea, late ovata, basi subacuta, 4 mill. longa, 3 $^1/_2$ mill. lata.

In dumetis Angolæ, ad sylvar. primitiv. oras in Serra de Alta Queta, altit. 300-800 metr. (Welwitsch n. 842, 844 et 844*b* in herb. Brit. Mus.).

35. **M. perpusilla**; foliis ovato-cordatis, integris vel angulatis, rarius leviter 3-5-lobatis, supra scabris, subtus sæpissime glabris lævibusque; floribus masculis ad apicem pedunculi communis capitatis vel subumbellatis; calyce glabro vel puberulo; floribus femineis solitariis vel rarius subumbellatis; fructu globoso, tenuiter reticulato; seminibus distincte marginatis. — Cucurbita perpusilla Bl.! Cat. hort. Buitenz., p. 105. — C. scabra Bl.! l. c. — Bryonia perpusilla Bl.! Bijdr. p. 926; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 43; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 660. — B. scabrata Bl.! Bijdr. p. 923; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 304; Rœm. Syn. l. c. p. 35; Miq. l. c. p. 659. — Cucumis perpusillus Noronh. in Verh. Bat. Genootsch., 5, p. 73 (ex Miq. l. c.). — Momordica rotunda Noronh. l. c. p. 80 (ex Miq.). — Bryonia stipulacea, β. perpusilla Ser. in DC. Prodr. 3, p. 307. — B. oxyphylla Wall.! List n. 6697. — B. cissoides Wall.! List n. 6698. — B. Hookeriana W. et Arn.! Prodr. 1, p. 345; Walp. Rep. 2, p. 198. — Zehneria Hookeriana Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 275 (1841); Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist. 8, p. 260 (1842); Rœm. Syn. part. 2, p. 31; Thw. Enum. pl. Zeyl. p. 125; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 105; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 624 (excl. syn.). — Bryonia Maysorensis Wight Ic. pl. Ind. or, 3, tab. 758 (non Wall.).

Caulis gracillimus, sulcatus, elongatus, ramosus, glaber vel leviter villosus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 2-5 cent. longus. Folia

supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, membranacea, 5-9 cent. longa, 4-7 cent. lata, apice acuta mucronataque vel breviter acuminata, margine undulato-denticulata; sinus basilaris late rotundatus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, striati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, glaber, 2-5 cent. longus, apice 6-20-florus; pedicelli patuli, 1-6 mill. longi. Calycis tubus campanulatus, basi rotundatus, 1 $^1/_2$ mill. longus, 1 $^1/_2$-2 mill. latus; dentes brevissimi, recurvati. Corollæ segmenta ovato-oblonga, subacuta, leviter villosa præcipue ad apicem, 2 mill. longa. Staminum filamenta gracilia, longe villosa, 2 mill. longa; antheræ ovatæ, dense papillosæ, $^1/_3$ mill. longæ. Pedunculus fructiferus filiformis, $^1/_2$-1 cent. longus. Fructus glaber, 8-10 mill. crassus. Semina albida, ovato-oblonga, basi leviter attenuata, lævia, 4-4 $^1/_2$ mill. longa, 2 $^1/_2$-3 mill. lata.

In India orientali (Wight n. 1117; Hügel n. 3381; Ritchie n. 322, 1072); in Assam (Jenkins n. 426); in Cachar (Keenann); in mont. Khasia (Hook. f. et Thomson); in Nepalia (Wallich n. 6698); in Silhet (Wallich n. 6697); in Sikkim (Hook. f. et Thomson; Treutler); in Darjeeling (Clarke); in mont. Nilagiri (Wight n. 1050; Leschenault n. 573; Perrottet; Pl. Ind. or. edit. Hohenacker n. 1115; Thomson); in Bengalia orientali (Griffith n. 2526); in Malabar et Concan (Stocks); prope Pondichéry (Perrottet n. 253 et 254); in Java (Blume).

β, *subtruncata*. Folia longule acuminata, integerrima vel leviter denticulata, basi truncata vel vix emarginata.

In India orientali (Wight n. 1151 in herb. Kew., Vindob., hort. Petrop.); in Ceylon (Thwaites n. 1613 in herb. Brux., DC., Boiss., Francav., Mus. Par., Berol., hort. Petrop., Kew.).

2. Flores dioici. Spec. 36-47.

a. *Folia subtus lævia, glabra vel subglabra*. Spec. 36-42.

† Fructus oblongus vel fusiformis.

36. **M. mucronata**; foliis late ovatis, integris vel leviter 3-5-lobatis, supra scabriusculis, subtus sæpissime glabris lævibusque; floribus masculis ad apicem pedunculi communis capitatis vel breviter racemosis; staminum filamentis breviter villosis, quam antheræ parvæ 2-3-plo longioribus; fructu parvo, ovoideo-oblongo, utrinque obtuso, tenuissime reticulato. — Bryonia mucronata Bl.! Bijdr. p. 923; Ser.

in DC. Prodr. 3, p. 304; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 42. — B. Maysorensis Wall.! List n. 6702; W. et Arn. Prodr. 1, p. 345. — B. Mysorensis Walp. Rep. 2, p. 198; Wight Ic. pl. Ind. or., 4, tab. 1609. — Zehneria Mysorensis Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 275 (1841); Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist. 8, p. 260 (1842); Rœm. Syn. fasc. 2, p. 31. — Z. mucronata Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 656. — Z. Baueriana C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 624 (non Endl.).

Caulis gracillimus, sulcatus, ramosus, elongatus, glaber et lævibus rarissime puberulus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-3 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, membranacea, 5-8 cent. longa et fere totidem lata, apice acuta et mucronata vel breviter acuminata, margine denticulata vel crenulato-denticulata; sinus basilaris late rotundatus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi subfiliformes, elongati, sulcati, glabri vel rarius puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, glaber, 2-6 cent. longus, apice 10-30-florus; pedicelli patuli, 3-8 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, glaber, 2 mill. longus, 3 mill. latus; dentes anguste triangulares, ½ mill. longi. Corolla breviter puberula, segmentis ovatis, acutis, 2 ½ mill. longis. Staminum filamenta 2 mill. longa; antheræ ovatæ, dense papillosæ, ¾-1 mill. longæ. Flores feminei solitarii vel interdum ad apicem pedunculi communis umbellati. Fructus glaber, 12-15 mill. longus, 6-9 mill. crassus. Semina pallide cinerea, ovato-oblonga, basi leviter attenuata, lævia, 4 mill. longa, 2 ½ mill. lata, marginata.

In India orientali (Wallich n. 6702 A-C in herb. Lin. Soc. et Monac.; Heyne in herb. Kew. et hort. Petrop.; Wight n. 1116 in herb. Brux., Mus. Par., Deless., Edin., Kew., n. 1149 in herb. Boiss., Monac., Vindob., hort. Petrop., Kew., n. 1050 in herb. Monac., hort. Petrop.; Ritchie n. 322 in herb. Edin. et Kew.); in mont. Nilghiri et Kurg (Thomson in herb. Kew., Berol., Mus. Par., Wight in herb. Brux. et Monac.); in Formosa (R. Oldham n. 128 et 134 in herb. Kew.); in ins. Manilla (Perrottet in herb. Deless.; Barthe in herb. Mus. Par.; Cuming n. 1452 in herb. DC., Boiss., Deless., Berol., hort. Petrop., Vindob., Webb., Kew.); in Java (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Mus. Par.; Labillardière in herb. Webb.; Leschenault in herb. Mus. Par.; Reinwardt in herb. Brux.; Horsfield in herb. Kew.; Spanoghe in herb. Kew.; Zollinger n. 619 in herb. DC., Boiss., Francav., n. 1127 in herb. Francav. et Berol., n. C, 4 in herb. DC., Boiss., Deless., Francav., Kew.; Göring in herb. Mus. Par.; T. An-

derson n. 174 in herb. Mus. Par. et Kew.); in Borneo, reg. Papuan ad Andai (Beccari n. 778 in herb. suo); in Celebes (Beccari in herb. suo).

37. **M. Baueriana** (F. Muell. Fragm. 6, p. 188); foliis ovato-cordatis, integris vel interdum plus minusve trilobatis, supra scabriusculis vel sublævibus, subtus glaberrimis lævibusque; floribus masculis racemosis vel ad apicem pedunculi communis subcapitatis; staminum filamentis longe villosis, quam antheræ magnæ paulo longioribus: fructu majusculo, oblongo-fusiformi, utrinque acuto, lævi. — Zehneria Baueriana Endl.! Prodr. Fl. Norf. p. 69, Icon. gen. Plant. tab. 116-117; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 31. — Pilogyne Zehneria Steud. Nomencl. edit. 2, v. 2, p. 334. — Melothria Samoensis A. Gray, Un. St. Expl. Exped. 1, p. 641.

Caulis satis gracilis, elongatus. ramosus, sulcatus, glaber vel puberulus. Petiolus robustiusculus, striatus, glaber, 2-3 cent. longus. Folia carnosula, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 6-13 cent. longa, 4-9 cent. lata, apice acuta apiculataque vel breviter acuminata, margine remote subulato-denticulata; sinus basilaris anguste rotundatus vel subtriangularis, 1-2 cent. profundus. Cirrhi satis graciles vel filiformes, elongati, striati, glabri. Pedunculus communis masculus crassiusculus, striatus, glaber, 1-3 cent. longus. 15-30-florus; pedicelli patuli, 4-10 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, glaber, 3 mill. longus, 4 mill. latus; dentes subulati, reflexi, $^1/_2$ mill. longi. Corolla intus villosa, segmentis ovato-oblongis, acutis, 3-4 mill. longis. Staminum filamenta 2 mill. longa, dense villosa; pili flexuosi, 1 mill. longi, tenuiter granulati; antheræ ovato-suborbiculares, 1 $^3/_4$ mill. longæ, loculis subrectis, ciliatis, connectivo lato. Flores feminei sæpius dense fasciculati. Pedunculus fructiferus crassiusculus, 4-8 mill. longus. Fructus rubescens, glaber, 2 $^1/_2$-3 $^1/_2$ cent. longus, 8-10 mill. crassus. Semina cinerea, ovata, basi subacuta, lævia, 3 mill. longa, 2 mill. lata, tenuiter marginata.

In insula Norfolk (F. Bauer in herb. Endl. nunc Vindob., hort. Petrop., Berol., Kew.); in Nova Caledonia (Deplanche n. 395 in herb. Mus. Par.; Vieillard n. 562 in herb. Mus. Par.); in insul. Lifou (Balansa n. 1680, 1681 in herb. Mus. Par.); in insul. Bonin ad Loo-Choo (C. Wright sine n. in herb. hort. Petrop. et n. 87 in herb. Mus. Par. et Kew.); in insul. Framanga (Cuming in herb. DC. et Boiss.; Mr. Gillivray in herb. Brit. Mus.).

†† Fructus globosus. Spec. 38-42.

38. **M. hederacea**; tota glabra et lævia; foliis ovato-cordatis, margine integerrimis, trilobatis vel sub-5-lobatis; racemis masculis elongatis, paucifloris. — Zehneria hederacea Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 487.

Caulis gracilis, ramosus. Folia 5-6 cent. longa lataque, palmatinervia, lobis lateralibus brevibus, triangularibus, rotundatis vel obtusis, interdum mucronatis, intermedio acuto. Pedunculus communis masculus capillaris, 3-4 cent. longus; pedicelli capillares, 6-12 mill. longi. Flores feminei et fructus ignoti.

In Africa australi ad Kromriver (Drège, sec. Sonder).

39. **M. microsperma**; foliis breviter petiolatis, regulariter ovato-cordatis, acutis apiculatisque, supra minute denseque albo-punctatis et scabriusculis, subtus glabris lævibusque, margine acute crenulato-dentatis; floribus femineis racemosis. — Zehneria microsperma Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 559.

Caulis gracillimus, profunde sulcatus, glaber, lævis. Petiolus filiformis, striatus, glaber, 1 ½-2 ½ cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallide viridia et tenuiter punctata, membranacea, 4-6 cent. longa, 3-4 ½ cent. lata; sinus basilaris late rotundatus, ½-1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Flores masculi ignoti. Flores feminei minutissimi; pedunculus communis filiformis, glaber, ½-2 ½ cent. longus, apice 1-4-florus; pedicelli capillares, 2-3 mill. longi. Fructus sæpius geminati, tenuissime reticulati, glabri, 8-10 mill. crassi. Semina cinereo-fulva, ovato-oblonga, lævia, leviter marginata, 2 ½ mill. longa, 1 ½ mill. lata.

In Mozambique, ad Chibira, lat. 16° S, long. 35° E (Meller in herb. Kew.).

40. **M. minutiflora**; foliis longule petiolatis, ambitu ovato-cordatis, angulato-trilobatis, longe acuminatis, supra sparse breviterque albo-hirsutis, subtus glaberrimis lævibusque, margine remote subulato-denticulatis; racemis masculis petiolo multo brevioribus; floribus minutissimis; calycis tubo late hemisphærico. — Zehneria micrantha Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 560 (non F. Muell.).

Caulis subfiliformis, profunde sulcatus, glaber, lævis, 3 metr. longus. Petiolus gracillimus, striatus, glaber, 4-5 cent. longus. Folia

membranacea, supra læte viridia, subtus pallida, 6-8 cent. longa, 5-6 cent. lata, lobis lateralibus brevibus, acutis; sinus basilaris triangularis, acutus, 1 cent. profundus. Pedunculus communis masculus filiformis, profunde sulcatus, glaber vel subglaber, ½-1 ½ cent. longus, apice 2-8-florus; pedicelli capillares, erecti vel patuli, 1-4 mill. longi. Calycis tubus glaber, ½ mill. longus, 1 ½ mill. latus; dentes subulati, ½ mill. longi. Corolla brevissime papillosa, segmentis oblongis, subacutis, 1 ½ mill. longis. Staminum filamenta brevissima; antheræ globosæ, ½ mill. crassæ, loculis subrectis, ciliatis.

In Guinea ad mont. Cameroon, altit. 2300 metr. (Mann n. 2010 in herb. Kew.).

41. **M. longepedunculata**; foliis longule petiolatis, ambitu late ovato-cordatis, 5-angulatis vel leviter trilobatis, acutis, supra scabris, subtus glabris lævibusque, margine subintegerrimis vel undulato-denticulatis; racemis masculis petiolo longioribus; floribus parvis; calycis tubo anguste campanulato subcylindrico. — Zehneria longepedunculata Hochst.! in Schimp. Pl. Abyss. n. 1625 (non A. Rich.).

Caulis subfiliformis, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber vel puberulus, 2-3 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora, 5-7 cent. longa et fere totidem lata, apice interdum subobtusa et longe apiculata, lobis lateralibus brevissimis, late triangularibus; sinus basilaris subrotundatus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri vel ad basim puberuli. Pedunculus communis masculus filiformis, sulcatus, glaber vel leviter puberulus, 4-5 cent. longus, apice 10-20-florus; pedicelli erecto-patuli, 4-8 mill. longi. Calycis tubus glaber, basi leviter attenuatus, 3 mill. longus, 2 mill. latus; dentes erecti, anguste triangulares, ½ mill. longi. Corolla brevissime denseque villosa præcipue intus, segmentis oblongis, subacutis, 3 mill. longis. Staminum filamenta filiformia, longe villoso-lanata, 3 ½ mill. longa; antheræ ovatæ, dense papillosæ, 1 ¼-1 ½ mill. longæ, loculis leviter arcuatis. Flores feminei et fructus ignoti.

Ad arbores et frutices scandens in valle fluvii Tacazé prope Djeladjeranne Abyssiniæ (Schimper n. 1625 in herb. DC., Boiss., Deless., Francav., Berol., hort. Petrop., Webb.; Figari in herb. Flor.); in Iemen (Schimper n. 1498 in herb. Boiss., Francav., Mus. Par.); prope Obeid (Cienkowski n. 385 in herb. Acad. Petrop.); in region. Bogos, ad Keren, altit. 1500 metr. (Beccari in herb. suo).

42. **M. cordata**; foliis breviter petiolatis, late triangulari-cordatis, obtusis vel interdum leviter emarginatis, supra scabris et grosse albo-punctatis, subtus lævibus, glabris vel sparse pilosis, margine undulato-denticulatis; racemis masculis petiolo sæpissime brevioribus; floribus minutis; calycis tubo late campanulato. — Bryonia cordata Thunb. in Hoffm. Phytogr. Blatt. p. 5 et Fl. Cap. p. 34; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 35. — B. Thunbergiana Dietr. ex Steud. Nomencl. ed. 1, p. 123. ed. 2, v. 1, p. 233. — Pilogyne dilatata Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Afr. austr. n. 1784 et in Linnæa, 12, p. 411; Rœm. l. c. p. 30. — Zehneria dilatata Endl.! mss. in Walp. Rep. 2, p. 196. — Z. cordata Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 486.

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, sparse pilosus vel subglaber. Petiolus gracilis, striatus, leviter villosus. Folia rigida, supra atroviridia, subtus paulo pallidiora, 3-5 cent. longa lataque, basi leviter emarginata vel interdum subtruncata. Cirrhi graciles, elongati, striati, subglabri. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, sparse pilosus, $^1/_2$-3 cent. longus, apice dense capitato-15-30-florus; pedicelli villosi, apice dilatati, 1-2 mill. longi. Calycis tubus sparse pilosus, 1 $^1/_2$ mill. longus, 2 $^1/_2$ mill. latus, basi rotundatus; dentes triangulares, $^1/_2$ mill. longi. Corolla villosa, segmentis ovatis, acutis, 1 $^1/_2$ mill. longis. Staminum filamenta filiformia, sparse longeque villosa, 2 mill. longa; antheræ ovatæ, papillosæ, 1 mill. longæ, loculis leviter arcuatis. Pedunculus femineus 8 mill. longus. « Fructus ut in Zehneria scabra » (Sond.).

In Africa australi (Drège in herb. Flor. et Vindob.); inter frutices ante sylvas ad Olifantshoek, dist. Uitenhage (Ecklon et Zeyher sine n. in herb. Schrad. nunc hort. Petrop., n. 1784 in herb. Vindob.).

b. *Folia subtus scabra villosa vel tomentosa.* Spec. 43-47.

43. **M. velutina**; foliis cordato-suborbicularibus, 5-angulato-sublobatis, supra sparse villoso-hirsutis demum scabris, subtus dense villoso-subhirsutis, basi satis profunde emarginatis, margine profunde acuteque inciso-dentatis; floribus femineis subumbellatis rarissime solitariis; calyce sparse piloso; fructu glabro. — Pilogyne velutina Schrad.! Reliq. in Linnæa, 12, p. 412; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 30. — Zehneria velutina Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 275 (1841); Endl. in Walp. Rep. 2, p. 196 (1843); Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 486. — ? Bryonia lævis Thunb. Prodr. pl. Cap. p. 13; Fl.

Cap. p. 35; Willd. Spec. 4, p. 623; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 308; Rœm. l. c. p. 39 (an var. sec. Sond. l. c. ?).

Caulis satis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, sparse villosus. Petiolus robustiusculus, sulcatus, breviter villoso-hirsutus, 3-4 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus viridi-cinerea, 5-8 cent. longa lataque, apice acuta vel breviter acuminata: sinus basilaris subrotundatus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi satis graciles, longissimi, sulcati, breviter villosi. Flores masculi ignoti. Pedunculus communis femineus gracilis, striatus, breviter sparseque pilosus, 2-6 cent. longus, apice 5-12-florus; pedicelli patuli, breviter villosi, 2-3 mill. longi. Calycis tubus subhemisphæricus, 2 mill. longus, 3 mill. latus; dentes subulati, ½ mill. longi. Corollæ segmenta ovato-oblonga, acuta, breviter villosa præcipue ad apicem, 2 ½ mill. longa. Ovarium subglobosum, sparse pilosum. Fructus flavus, lævis, 7-8 mill. crassus.

In Africa australi ad Zuurebirge (Drège in herb. DC., Boiss., Francav., Lenorm., Berol., hort. Petrop., Vindob., Kew.); in Caffraria ad montes Katriver (Ecklon et Zeyher n. 1788 sec. Sond. l. c.).

44. **M. tomentosa**; foliis cordato-ovatis, integris vel leviter trilobatis, supra albo-punctatis et scaberrimis, subtus dense canescenti-tomentosis, basi emarginatis, margine undulato-denticulatis; floribus masculis dense capitato-subumbellatis; calyce dense canescenti-tomentoso; floribus femineis fasciculatis; fructu glabro. — Zehneria velutina A. Rich.! Fl. Abyss. 1, p. 287; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 560 (non Arn.).

Caulis satis robustus, elongatus, ramosus, sulcatus, breviter villosus, basi suffruticosus. Petiolus crassiusculus, striatus, breviter denseque villosus vel tomentosus, 2-3 cent. longus. Folia coriacea, supra intense viridia, subtus canescenti-cinerea, 5-8 cent. longa, 4-7 cent. lata, lobis lateralibus brevissimis, subrotundatis, obtusis, terminali triangulari, acuto vel obtuso; sinus basilaris subrotundatus, ½-1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, striati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus crassiusculus, sulcatus, breviter villosus, 3-7 cent. longus vel interdum subnullus, apice 15-30-florus; pedicelli patuli, filiformes, 2-7 mill. longi. Calycis tubus campanulato-subcylindricus, basi subtruncatus, 3 ½ mill. longus, 2 ½ mill. latus; dentes subnulli. Staminum filamenta crassiuscula, longe sparseque pilosa, 1 ½ mill. longa; antheræ ovatæ, 1 ½ mill. longæ, loculis rectis, longe denseque ciliatis. Pedunculus fructiferus satis robustus, breviter den-

seque villosus, 2-7 mill. longus. Fructus rubens, leviter foveolatus, 12-14 mill. crassus.

In Abyssinia loco haud indicato (Schimper n. 1242 in herb. Kew.); ad Bouladeki (Schimper n. 1242 in herb. Kew.); ad Ouedger (Quartin-Dillon et Petit in herb. Rich. nunc Francav.); ad Bouladeki (Schimper n. 927? in herb. Mus. Par. et Boiss.).

β, *parvifolia*. Caulis gracilis. Petiolus gracilis, 1 ½ cent. longus. Folia 3-5 cent. longa, 2-3 ½ cent. lata, sæpius 5-lobata, lobis lateralibus brevibus, ovatis, acutis, intermedio triangulari-lanceolato, breviter acuminato.

In Abyssinia (Courbon in herb. Mus. Par.).

45. **M. punctata**; foliis cordato-ovatis, angulatis vel leviter 3-5-lobatis, supra albo-punctatis scabrisque, subtus pilosis breviter hirsutis vel scabris, basi emarginatis, margine leviter remoteque denticulatis; floribus masculis laxe capitato-subumbellatis; calyce sparse breviterque piloso-subhirsuto; floribus femineis solitariis vel fasciculatis; fructu glabro. — Bryonia punctata Thunb. Prodr. pl. Cap. p. 13; Fl. Cap. p. 34; Willd. Spec. 4, p. 617; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 34. — B. scabra Thunb. ll. cc.; Linn. f. Suppl. p. 423; Willd. l. c. p. 616; Ser. l. c.; Rœm. l. c. — B. angulata Thunb. Prodr. p. 13, Fl. Cap. p. 35; Willd. l. c. p. 617; Ser. l. c.; Rœm. l. c. p. 36. — B. Maderaspatana Berg. Pl. Cap. p. 351, excl. syn. (non Ser.). — B. repanda Bl.! Bijdr. p. 923; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; Rœm. l. c. p. 42; Miq. Fl. Ind.Bat. 1, part. 1, p. 659. — Pilogyne affinis Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. p. 278 et Reliq. in Linnæa, 14, p. 410; Rœm. l. c. p. 29. — P. Eckloni Schrad.! l. c. et Linnæa, l. c. p. 411; Rœm. l. c. p. 30. — P. cuspidata Schrad.! ll. cc.; Rœm. l. c. — P. membranacea Schrad.! l. c.; Rœm. l. c. — P. tenuifolia Schrad.! in Linnæa. 12, p. 412. — P. suavis Schrad.! Index sem. hort. Gotting. 1835; Linnæa, 11, Litt.-Ber. p. 89, v. 12, p. 408; Ann. sc. nat. ser. 2, v. 6, p. 102; Rœm. l. c. p. 29; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 37; Gard. Chron. 1861, p. 697, 718; Rev. hort., 1862, p. 226. — Z. affinis, Z cuspidata, Z. Ecklonis, Z. membranacea, Z. suavis Endl.! mss. ex Walp. Rep. 2, p. 196. — Z. mucronata Miq.! in Herb. Jungh. excl. syn. — Z. exasperata Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 655. — Bryonia dentata E. Meyer! in herb. Drège, sec. Sonder. — Zehneria scabra Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 486; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 560.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, sulcatus, leviter villosus vel glaber. Petiolus gracilis, striatus, sparse pilosus, 1-3 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora interdum cinereo-viridia, 3-7 cent. longa, 2-5 cent. lata, apice acuta et apiculata vel breviter acuminata; sinus basilaris rotundatus, $^1/_2$-1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, sulcati, puberuli vel glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, puberulus, 2-4 cent. longus, apice 5-15-florus; pedicelli patuli, 2-4 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, basi rotundatus, $^1/_2$ mill. longus, 2 mill. latus; dentes triangulares, $^1/_3$ mill. longi. Corolla brevissime villosa, segmentis ovato-triangularibus, acutis, 2 mill. longis. Staminum filamenta gracilia, sparse longeque villosa, 1 $^1/_2$ mill. longa; antheræ ovato-oblongæ, dense ciliatæ, 1 mill. longæ. Pedunculus fructiferus subfiliformis, 3-8 mill. longus. Fructus brunneus, tenuissime foveolatus, 6-8 mill. crassus. Semina pallide cinerea, ovato-oblonga, basi subacuta, lævia, leviter marginata, 4 mill. longa, 2 $^1/_2$ mill. lata.

In Africa australi (Drège; Burchell n. 445, 3143, 3176, 4393, 6072; Harvey n. 575; Lehmann; Bojer; Sonnerat; Bowie n. 74; Bolus n. 2317; Cooper n. 2415; Elliot); in distr. Uitenhage (Zeyher n. 244, 564, 596, 597, 597*b*, 598, 2114, 2478, 2479; Ecklon et Zeyher n. 141, 1782, 1783, 1785, 1786, 1787; Verreaux); in distr. Somerset (T. Cooper n. 16, 530, 2406, 2419); in sylvis primitivis Outeniqua (Krauss); in Natal (Gueinzius n. 141, 243; Gerrard n. 1194); in Madagascar (Du Petit-Thouars; Commerson); in insul. Commores (Boivin); ad Nossi-Bé (Boivin); ad Nossi-Cumba (Boivin n. 2132*b*); in insul. Borbonica (Commerson); in Abyssinia boreali (Beccari n. 73); prope Bellaka (Schimper n. 412); in Java (Blume; Junghuhn; Horsfield; Jagor n. 623, 1005, 1044; Zollinger n. 1693/$_8$, 2923; Kurz; Teysmann; Scheffer); in Celebes (Teysmann).

46. **M. obtusiloba**; tota pubescens; foliis triangulari-cordatis, subangulatis, supra non scabris, margine tenuiter mucronato-denticulatis, basi obtusilobis; pedunculis masculis elongatis, ramosis, femineis brevibus, unifloris; fructu pubescente. — Zehneria obtusiloba Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 487.

Folia 4-5 cent. longa lataque, obtusa vel subacuta, margine molliter pilosa, integra vel 3-5-lobata, lobis brevibus brevissime denticulatis. Pedunculus communis masculus petiolo multo longior. Calyx campanulatus. Fructus trispermus, 8 mill. crassus. Semina ovata, tenuiter marginata.

In sylvis prope Port-Natal (Drège, Gerrard et Mac Ken n. 559 sec. Sonder, l. c.).

47. **M. Mannii** ; foliis ovato-deltoideis, utrinque scabris præcipue supra, basi horizontaliter truncatis, margine remote profundeque subulato-dentatis; floribus masculis dense capitato-subumbellatis; calyce breviter sparseque piloso. — Zehneria deltoidea Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 560 (non Miq.).

Caulis gracillimus, sulcatus, angulis viridibus, lævis, leviter puberulus præcipue ad nodos. Petiolus subfiliformis, sulcatus, sparse asperus, 2 cent. longus. Folia supra læte viridia demum albo-punctata, subtus pallida, longe acuminata, 5-6 cent. longa, 4-4 $^1/_2$ cent. lata. Pedunculi communes masculi solitarii vel geminati, graciles, striati, leviter pubescentes, 2-3 cent. longi, apice umbellato-20-30-flori; pedicelli capillares, patuli, leviter hirsuti, 3-5 mill. longi. Calyx anguste campanulatus, basi rotundatus, intus longe villosus, 2 $^1/_2$-3 mill. longus, 1 $^1/_2$ mill. latus; dentes minutissimi. Corolla utrinque breviter villosa, segmentis ovato-oblongis, subacutis, 2 mill. longis, 1 $^1/_4$ mill. latis. Staminum filamenta gracilia, glabra, $^3/_4$ mill. longa; antheræ suborbiculares, ciliatæ, $^1/_3$ mill. longæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guinea ad mont. Cameroon (Mann n. 1277 in herb. Kew.).

B. *Semina magna, turgida vel subglobosa. Folia coriacea, brevissime petiolata.* — Zehneriæ *sect.* Karivia *Kurz in Journ. As. Soc. Beng.* 1877, part. 2, p. 104. Spec. 48-50.

48. **M. racemosa**; dioica; foliis deltoideis ovatis vel reniformibus, integris vel plus minusve profunde lobatis, utrinque scaberrimis, apice acutis vel acuminatis; floribus masculis interrupte racemosis; calyce pubescente; floribus femineis solitariis vel fasciculatis; fructu parvo, globoso, oligospermo; seminibus late ovoideis, distincte compressis, immarginatis, lævibus. — Zehneria racemosa Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 561.

Radix elongata, lignosa, perennans. Caulis prostratus, profunde sulcatus, glaber, lævis vel scabriusculus. Petiolus gracillimus, dense breviterque villoso-hirsutus, 3-8 mill. longus. Folia rigida, utrinque pallide viridia, leviter reticulata præcipue subtus, 3-4 cent. longa lataque, margine remote spinuloso-denticulata rarius integerrima, lobis valde variabilibus; sinus basilaris late triangularis, subacutus, $^1/_2$-1

cent. profundus. Cirrhi filiformes, longiusculi, glabri. Pedunculus communis masculus rigidus, scaber, 1-4 cent. longus, valde multiflorus. Calyx brevissime campanulatus. Corolla 3 mill. lata. Flores feminei breviter pedunculati. Ovarium ovoideum, rostratum, hispidum. Fructus lævis, nitidus, brevissime sparseque pilosus, pallide flavus. 11-13 mill. crassus. Semina albentia, basi vix attenuata, 5 mill. longa, 4 mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

In collinis breve dumetosis petrosis Angolæ, circa pagum Lapollo. versus lacum Svantala et ad Humpata, distr. Huilla (Welwitsch n. 814 et 817 in herb. Brit. Mus.).

49. **M. heterophylla**; dioica; foliis ambitu ovatis suborbicularibus oblongis vel anguste lanceolatis, integris vel varie lobatis, supra scabris, subtus glabris lævibusque vel rarius scabriusculis, apice sæpissime acutis vel acuminatis; floribus masculis subumbellatis; calyce glabro; floribus femineis solitariis; fructu majusculo, oblongo, subangulato, polyspermo; seminibus subsphæricis, non vel vix compressis, immarginatis, lævibus. — Karivi-Valli Rheed. Hort. Malab. 8. p. 51, tab. 26. — Solena heterophylla Lour.! Fl. Cochinch. ed. 1. p. 514, ed. Willd. p. 629; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 33. — Bryonia hastata Lour. l. c. p. 594, 731. — B. umbellata Klein! in Willd. Spec. 4. p. 618; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 305; W. et Arn. Prodr. 1, p. 345; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. p. 101. — B. heterophylla Steud. Nomencl. ed. 1, p. 123; Ser. l. c. p. 306; Spach, Vég. phan. 6, p. 228. — B. Rheedii Bl.! Bijdr. p. 925; Ser. l. c. p. 306; Spach. l. c. p. 227. — B. sagittata Bl.! l. c.; Ser. l. c. p. 305; Rœm. l. c. p. 36. — B. Teedonda Roxb.! ex Willd. l. c. — B. Napaulensis Ser. l. c. p. 307 (B. Nepaulensis vel Nepalensis auct.); Rœm. l. c. p. 39. — B. Wallichiana Ser. l. c. p. 309; Rœm. l. c. p. 41. — B. sinuosa Wall.! List, n. 6716. part. — Momordica umbellata Roxb.! Fl. Ind. 3, p. 710. — ? Bryonia filiformis Roxb. l. c. p. 727. — Karivia umbellata Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 275; Walp. Rep. 2, p. 199; Rœm. l. c. p. 45; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 661; Benth. Fl. Hongk. p. 124. — K. Rheedii Rœm. l. c. p. 45; Miq. l. c. — K. sinuosa Rœm. l. c. p. 46. — Juchia hastata Rœm. l. c. p. 48. — Bryonia Solena Mirb. ex Steud. Nomencl. ed. 2, v. 1, p. 233. — Cucurbita sagittata Klein herb. ex Steud. Nomencl. — Harlandia bryonioides Hance! in Walp. Ann. 2. p. 648. — ? Zehneria filiformis Miq. l. c. p. 655. — Z. connivens Miq.! l. c. p. 656. — Z. hastata Miq.! l. c. p. 669. — Z. umbellata Thw.! Enum. pl. Zeyl. p. 125; Hance in Journ. Lin. Soc. 13, p. 104; Kurz in

Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 105; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 625 (part.).

Radix perennis, tuberibus pluribus composita. Caulis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, brevissime villosus demum scaber, 1/2-1 1/2 cent. longus. Folia supra pallide viridia vel rarius intense viridia et albo-punctata, subtus pallide viridia vel cinerea, basi sæpius profunde angusteque emarginata, margine remote subulato-denticulata rarius integerrima, 6-20 cent. longa. Cirrhi graciles, elongatissimi, angulato-sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, 1/2-2 cent. longus, 15-25-florus; pedicelli erecto-patuli, subfiliformes, glabri vel rarius leviter villosi, 2-8 mill. longi. Calycis tubus campanulato-subcylindricus, basi rotundatus, 5 mill. longus, 3 mill. latus; dentes subulati, 1/4 mill. longi. Corolla brevissime puberula, segmentis patulis, triangularibus, acutis, 1 1/2 mill. longis. Staminum filamenta gracillima, subglabra, 3 mill. longa; antheræ suborbiculares, 1 1/4 mill. longæ, loculis arcuatis, dense ciliatis. Pedunculus femineus 1/2-1 cent. longus. Ovarium anguste oblongum, glabrum vel plus minusve villosum. Fructus ruber, 4-5 cent. longus, 2-2 1/2 cent. crassus. Semina cinerea, 6 mill. longa, 5 mill. lata, 4 1/2 mill. crassa.

In India orientali, China meridionali, Cochinchina (Loureiro in herb. Brit. Mus.) et Java, frequens.

« Species vere pantamorpha » (Wallich). Formæ principales sunt:

Forma 1. — Folia regulariter ovalia, margine denticulata vel crenato-dentata.

In India orientali (Wight n. 1122 part.; Ritchie n. 308/2; Hügel n. 2417); in Assam (Simouns; Masters); in Silhet (Wallich n. 6705 part.); in mont. Khasia (Hook. f. et Thomson); in Sikkim (Hook. f.); in Gattun (Hügel n. 1575); in Bengalia orientali (Griffith n. 2526/4 part.); in Ceylon (herb. Berol.); in Java (Blume).

Forma 2. — Folia ovata, angulata vel leviter lobata. — Bryonia sinuosa Wall.! l. c.

In India orientali (Wallich n. 6716 part.; Wight n. 1121; Royle); in mont. Nilagiri (Pl. Ind. or. edit. Hohenacker, n. 1506); in Maysore (Hügel n. 435); in Assam (Jenkens); in Coromandel (Belanger n. 307); in Ceylon (Thwaites n. 1619; Fraser).

Forma 3. — Folia ovato-oblonga, denticulata.

In India orientali (Lambert; Wallich n. 6705 P, R, S, Z; Roxburgh; Wight n. 1129 part.; Hügel n. 2822 et 4502; Thomson); in Assam (Jenkens); in Gattun (Hügel n. 1601); in Cannanore (Campbell); in Ceylon (herb. Lugd.-Bat.); in Java (Blume).

herb. Berol., Mus. Par., Vindob.); in Deccan ad Ellora (Ralph n. 301 in herb. Deless.); ad Madras (Thomson in herb. Kew.).

Sect. III. — MUKIA. — *Genus* Mukia *Arn.*

Flores monoici; masculi fasciculati, feminei sæpius solitarii. Antheræ subsessiles, una unilocularis ceteræ biloculares, connectivo apiculato. Fructus subsessilis. Semina marginata, sæpius scrobiculata.

51. **M. leiosperma**; foliis ovato-cordatis vel ovato-triangularibus, integris vel angulato-sublobatis, supra satis dense villosis demum subhirsutis, subtus dense molliterque villoso-tomentosis; floribus utriusque sexus fasciculatis; fructu parvo, globoso; seminibus turgidis, zona lata tumida cinctis, lævibus. — Bryonia leiosperma W. et Arn.! Prodr. 1, p. 345; Walp. Rep. 2, p. 197. — B. Wightiana Wall.! List, n. 6703. — B. scabrella Wall.! List, n. 6708, I (non Linn.). — Mukia leiosperma Wight in Ann. and Mag. of Nat. Hist., 8, p. 268; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 46; Thw. Enum. pl. Zeyl. p. 125; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 623. — Bryonia Mysorensis Miq.! in Pl. Ind. Or. edid. Hohenacker, n. 1505 (non Wight).

Caulis satis robustus, elongatus, paulo ramosus, angulato-sulcatus, longe villosus. Petiolus robustus, dense longeque villoso-subhirsutus, 1-5 cent. longus. Folia subcoriacea, supra intense viridia, subtus pallide viridia vel viridi-cinerea, margine denticulata vel undulato-dentata, apice acuta vel subacuminata, 6-8 cent. longa, 4-6 cent. lata. Cirrhi robustiusculi, longissimi, longe villoso-subhirsuti. Pedunculus brevissimus vel subnullus. Calycis tubus longe villoso-subhirsutus, 3 mill. longus, 2 ½ mill. latus; dentes lineares, erecto-patuli, 3-4 mill. longi. Corolla puberula, segmentis ovato-oblongis, apice rotundatis et longe villosis, 4 mill. longis. Antheræ oblongæ, ciliatæ, brevissime appendiculatæ, 2 mill. longæ. Pedunculus fructiferus crassiusculus, dense longeque villosus, 2-6 mill. longus. Fructus glaber, lævis, 10-13 mill. crassus. Semina cinerea, ovoidea, basi leviter attenuata, 4 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata, 2 mill. crassa.

In India orientali (Wallich n. 6703, 6708 I. in herb. Lin. Soc. et Monac.; Perrottet n. 252 in herb. Boiss. et Vindob.); in Nilgherries (Thomson in herb. Kew. et Mus. Par.; Wight in herb. Brux. et Monac.; Schmidt in herb. Kew.; Pl. Ind. or. ed. Hohenacker n. 1515 in herb. DC., Boiss., Monac., Vindob., hort. Petrop., Mus. Par., Ultraj., Kew.); in Assam (Jenkens in herb. Francav.); in Deccan ad mont.

Pulney (Wight n. 1112 in herb. Kew., Mus. Par., n. 1126 in herb. Kew., hort. Petrop.); in Maysore (Hügel n. 3382 in herb. Vindob.); in Ceylon (Thwaites n. 2700 in herb. Mus. Par., Kew., Lenorm.).

52. **M. Maderaspatana**; fo iis ovatis vel subdeltoideis, integris angulatis vel 3-5-lobatis, supra scaberrimis, subtus scabris vel brevissime hispidis; floribus masculis fasciculatis, femineis solitariis vel subfasciculatis; fructu parvo globoso; seminibus turgidis, non vel vix marginatis, utrinque scrobiculatis. — Mucca-Piri Rheed. Hort. Malab. 8, p. 25, tab. 13. — Cucumis maderaspatensis, fructu minimo Pluk. Almag. p. 123, tab. 170, fig. 2. — Cucumis Maderaspatanus Linn. Spec. ed. 1, p. 1012, ed. 2, p. 1438; Willd. Spec. 4, p. 615 (non Lour. nec Wall. nec Roxb. nec Sol.). — Bryonia scabrella L. fil. Suppl. p. 424; Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 497; Willd. Spec. 4, p. 619; Bl. Bijdr. p. 926; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 306; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 724; W. et Arn. Prodr. 1, p. 345; Wight, Icon. 2, tab. 501; Spanoghe in Linnæa, 15, p. 206; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 658. — B. Maderaspatana Lam. l. c. 1, p. 496 (non Berg.); Ser. in DC. Prodr. 3, p. 306. — B. scabra Rottl. mss. ex W. et Arn. l. c. (non Thunb. nec Mey.). — B. Rottleri Spreng. Syst. veg. 3, p. 15. — B. althæoides Ser. in DC. Prodr. 3, p. 306. — Mukia scabrella Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 276; Walp. Rep. 2, p. 199; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 47; Wight Ill. Ind. Bot. 2, tab. 105; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 142; Thw. Enum. pl. Zeyl. p. 125; Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 489; Benth. Fl. Austral. 3, p. 321; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. p. 100; F. Muell. Fragm. 6, p. 187, in Trans. Bot. Soc. Edin. 7, p. 491 et in Flora, 1871, p. 295; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 561; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 623 (excl. syn.). — M. althæoides Rœm. Syn. fasc. 2, p. 47. — M. Rottleri Rœm. l. c. — M. Maderaspatana Rœm. l. c.; Aschers. in Schweinf. Beitr. Fl. Æthiop. p. 268; Kurz in Journ. As. Soc. 1877, p. 104. — Bryonia cordifolia Russel herb. ex Steud. Nomencl. ed. 2, v. 1, p. 232. — B. micrantha Hochst.! in Schimp. Iter Abyss. n. 1671 (non Boiss.); A. Rich. Fl. Abyss. 1, p. 288; Walp. Ann. 2, p. 644; Kotsch. in Sitz. der k. Acad. Wissensch. 51, p. 360. — B. micropoda E. Mey.! in herb. Drège.

Annua. Caulis scandens aut humi prostratus, satis gracilis, intricato-ramosissimus, sulcatus, hispidus, 1 metr. longus. Petiolus robustiusculus, striatus, breviter vel longe hirsutus, 1-8 cent. longus. Folia supra pallide vel læte viridia, subtus viridi-cinerea, membranacea vel

rigidiuscula, margine minute denticulata vel crenulato-dentata, apice acuta rarius subacuminata, 4-15 cent. longa, 3-13 cent. lata; sinus basilaris sæpius anguste rotundatus, 1-3 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, sparse hirsuti. Pedunculi brevissimi vel subnulli. Calycis tubus longe sparseque villoso-hirsutus, basi acutus, 2 mill. longus, 1 ½ mill. latus; dentes erecti, subulati, 1-1 ½ mill. longi. Corolla extus sparse longeque villoso-hirsuta, segmentis ovato-oblongis, apice rotundatis, 2 mill. longis. Staminum filamenta leviter pilosa, ½ mill. longa; antheræ oblongæ, ciliatæ, basi bifidæ, distincte appendiculatæ, 1 mill. longæ. Pedunculus fructiferus subnullus. Fructus lævis vel setulis paucis echinulatus, primum viridis et longitudinaliter fusco variegatus, demum ruberrimus et unicolor, 7-12 mill. crassus. Semina cinerea, ovoideo-oblonga, basi leviter attenuata, 4 mill. longa, 2 ½ mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Senegambia (Ingram; Heudelot n. 265 part., 365, 493; Leprieur); in Gabonia (Duparquet); in Nigritia (Barter n. 1076 et 1520); in Congo (Ch. Smith n. 34); in Angola (Welwitsch n. 845; Monteiro); in Africa centrali (Grant); in reg. Mozambique (J. Kirk); in Zambèze (J. Kirk); prope Natal (Drège; Gerrard n. 1193); in insul. Mauritia verisimiliter introducta (Commerson); in region. Djur, Berber et Chartrum (Schweinfurth n. 757, 1839); in Abyssinia (Quartin-Dillon et Petit; d'Arnaud; Schimper n. 376, 1671, 1791); in Nubia (Schweinfurth n. 97, 98, 99); in Ægypta (Fischer); in India orientali frequens (Wallich n. 6708 A-M; Wight n. 1113 part., 1114 part., 1115 part., 1127 part.; Heyne; Rottler; Royle; Klein; Campbell n. 146; Stocks; Leschenault n. 625; Jacquemont; Thomson n. 324; Griffith n. 782, 2527/2; Cossigny n. 278; Jenkens n. 422; Madden n. 637; Ritchie n. 316/2; etc.); in Ceylon (Gardner n. 318; Thwaites n. 1616; Burmann; Walker); in Burma (Kurz); in insul. Formosa (R. Oldham n. 129); in Manilla (Porte); in Borneo (J. Motley); in Java (Blume; Horsfield; Spanoghe; Belanger; Zollinger n. 160, 950, 960); in Celebes (Teysmann); in insul. Timor (Guichenol; Bauer n. 57, 60); in Australia (R. Brown; Cunningham; F. v. Mueller; Schomburgk n. 97; Mc Gillivray; Leickhardt n. 6 et 29; Thozet).

β, *gracilis,* Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, p. 104; Clarke, l. c. — Petiolus, 4-5 cent. longus. Folia integra, anguste triangularia, basi hastato-cordata, margine denticulata, 12-14 cent. longa, 6-6 ½ cent. lata. Fructus 6-8 mill. crassus. — Bryonia gracilis Wall.! List. n. 6714.

In Burma ad Pagamew (Wallich n. 6714 in herb. Lin. Soc.).

53. **M. Celebica**; foliis ovato-triangularibus, leviter trilobatis, supra dense punctato-asperis, subtus densissime villoso-subhirsutis; floribus masculis fasciculatis, femineis solitariis; fructu magno, ovoideo; seminibus leviter turgidis, tenuiter marginatis, utrinque leviter verrucosis.

Caulis scandens, gracilis, paulo ramosus, sulcatus, sparse tuberculato-asperus. Petiolus gracilis, striatus, hirsutus, $^1/_2$-1 cent. longus. Folia rigidiuscula, supra pallide viridia, subtus cinerea, margine crenulato-denticulata, apice acuta vel breviter acuminata, 4-6 cent. longa et fere totidem lata; sinus basilaris angustissimus, 1-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, sparse hirsuti. Pedunculi dense villoso-hirsuti, 1-2 mill. longi. Calycis tubus breviter villoso-hirsutus, basi rotundatus, 4 mill. longus, 2 mill. crassus; dentes erecti, subulati, 1 mill. longi. Corolla brevissime villosa, segmentis oblongis, apice obtusis, 2 mill. longis. Staminum filamenta $^1/_2$ mill. longa; antheræ anguste oblongæ, breviter ciliatæ, basi integræ, apice breviter appendiculatæ, 2-2 $^1/_2$ mill. longæ. Pedunculus fructiferus 5-6 mill. longus, 2 $^1/_2$ mill. crassus. Fructus fulvus, glaber, lævis, 3 $^1/_2$ cent. longus, 2 $^1/_2$ cent. crassus. Semina sordide fusca, ovoideo-oblonga, basi leviter attenuata, apice rotundata, 6 mill. longa, 3-3 $^1/_2$ mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

In Celebes (herb. Lugd.-Bat.).

54. **M. Javanica**; foliis ambitu triangulari-oblongis, profunde trilobatis, supra brevissime hirsutis, subtus scabris; floribus utriusque sexus fasciculatis; fructu oblongo; seminibus utrinque complanatis, zona latissima cinctis, tenuiter scrobiculatis. — Karivia Javanica Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 661.

Caulis gracilis, elongatis, ramosus, sulcatus, breviter sparseque villoso-hirsutus. Petiolus satis gracilis, breviter denseque retrorso-hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus viridi-cinerea, margine integerrima vel vix denticulata, 7-8 cent. longa, 5-7 cent. lata, lobis apice rotundatis, intermedio oblongo, 5-6 cent. longo, 2-3 cent. lato, lateralibus divergentibus, multo brevioribus, ovatis vel suborbicularibus, interdum subbilobatis; sinus basilaris subrectangularis, 1-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, striati, breviter hirsuti. Flores sessiles vel subsessiles. Calycis tubus anguste campanulatus, brevissime hirsutus, 2 $^1/_2$ mill. longus, 1 $^1/_2$ mill. latus; dentes erecti, subulati, $^2/_3$ mill. longi. Corolla brevissime villosa, segmentis triangularibus, apice subacutis, 1 $^1/_2$ mill.

longis. Antheræ subsessiles, ovato-oblongæ, ciliatæ, basi integræ. distincte appendiculatæ, 1 1/2 mill. longæ, 3/4 mill. latæ. Pistillodium cupuliforme, 1/2 mill. latum. Fructus niger, lævis, glaber, 12-13 mill. longus, 6-7 mill. crassus. Semina cinerea, ovoideo-oblonga, basi leviter attenuata, 5 mill. longa, 2 1/2 mill. lata, 1 1/4 mill. crassa.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Brux.; Horsfield in herb. Miq. nunc Ultraj. et Brit. Mus.; Kuhl et Van Hasselt in herb. Lugd.-Bat. et Brux.; Waitz in herb. Lugd.-Bat.; Zollinger n. 159 in herb. Francav., n. 160 in herb. Mus. Par., Francav., DC., Boiss., Webb.): ad Bidarahina (Edeling in herb. Bogor.); in Amboina (Dolleschal n. 311 in herb. Vindob.).

XLI. **DACTYLIANDRA**, *Hook. f. in Oliver Fl. trop. Afr.*, 2, p. 557. — Bryoniæ *sect.* Dactyliandra *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Pl.*, 1, p. 829.

Flores monoici. Masculi subumbellati. Calycis tubus campanulatus: lobi 5, subulati. Corolla breviter campanulata, ultra medium 5-lobata, lobis ovato-oblongis, integris, apice rotundatis. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis brevibus, liberis; antheræ ovatæ, cohærentes, una unilocularis, ceteræ biloculares, loculis linearibus, hippocrepiformibus, connectivo latiusculo ultra loculos non producto. Pollen læve, globosum, trisulcum, poris apertum. Pistillodium glanduliforme, depressum. — Flores feminei solitarii, non in eadem axilla cum masculi. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, disco insertus, stigmate subcapitato, trilobato; ovula numerosa, horizontalia. Fructus globosus, oligo- vel polyspermus. Semina irregulariter oblonga, leviter compressa, basi et apice truncata, obtuse leviterque marginata, utrinque facie leviter corrugata.

Herbæ annuæ, graciles, scandentes vel prostratæ, Africæ tropicæ incolæ. Folia digitato-5-7-lobata, petiolo basi foliolo stipuliformi aucto. Cirrhi simplices. Flores minuti, « albidi » (Welwitsch). Fructus parvus.

D. Welwitschii, Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr., 2, p. 557.

Caulis gracilis, ramosissimus, angulato-striatus, scaber, 1 metr. longus. Petiolus gracilis, sulcatus, scaberrimus, 3-4 cent. longus: bractea orbiculari-reniformia vel dimidiata, albo-punctata et scaberrima, margine longe ciliato-dentata, 5-12 mill. lata. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, utrinque scabra, ambitu suborbicu-

laria vel subtriangularia, 5-12 cent. longa lataque, sæpius fere usque ad basim lobata, lobis obovatis vel lanceolatis, acutis, ad basim valde constrictis, irregulariter sinuato-lobulatis vel dentatis, intermedio paulo longiore; sinus inter lobos lati, obtusi, basilaris late subrectangularis, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi filiformes, breviusculi, striati, subglabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, sulcatus, sparse asperus, 2-3 cent. longus, apice 6-10-florus; pedicelli filiformes, erecti vel patuli, asperi, 10-15 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ, puberulæ, 2-3 mill. longæ. Calycis tubus breviter hirsutus, 2 mill. latus; dentes patuli vel reflexi, 1 ½ mill. longi. Corolla pubescens, 3-4 mill. lata. Staminum filamenta gracilia, ½ mill. longa; capitulum antherarum 1 ½ mill. crassum. Fructus rubro-miniatus, glaber, lævis, 1 ½-2 cent. crassus. Semina cinereo-fusca, margine angulato-undulata, basi lobulata, 4 ½-5 mill. longa, 2 ½ mill. lata, 1 ¼ mill. crassa.

In dumetosis et cultis neglectis Angolæ, prope Cavalleiros, distr. Mossamèdes (Welwitsch n. 832 in herb. Brit. Mus.); in dumetosis arenoso-argillaceis agri Loandensis prope Penedo (Welwitsch n. 833 in herb. Brit. Mus.).

XLII. **BLASTANIA**, *Kotschy et Peyr. Pl. Tin.*, p. 15 (1865-1866), edit. *Kanitz*, p. 21. — Ctenopsis *Hook. f. sec. Naud. in Ann. sc. nat.*, ser. 5, v. 6, p. 12 (1867, *non De Notar.* 1847). — Ctenolepis *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 832 (1867) *et in Oliv. Fl. trop. Afr.*, 2, p. 557; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.*, 2, p. 629. — Sicyi, Zehneriæ *et* Bryoniæ *spec. Auct.* — Zehneriæ *sect.* Bractearia *Stocks in Hook. Kew. Journ. of Bot.* 4, p. 148.

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus brevis, campanulatus; lobi 5, subulati, minimi. Corolla rotata, profunde 5-partita. Stamina 3, tubo calycis inserta, libera, filamentis remotis, brevissimis: antheræ parvæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis rectis, brevibus, ovoideis, didymis, connectivo non producto. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii in eadem axilla cum masculi, breviter pedunculati. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, 2-3-placentiferum; discus nullus; stylus columnaris, brevis, stigmatibus 2 rarius 3; ovula 2-3, horizontalia. Fructus carnosulus, globosus vel oblique subquadratus, 1-3-spermus. Semina ovoidea, valde compressa vel navicularia, margine crasso, acuto vel obtuso circumcincta, testa lævi.

Herbæ annuæ, scabræ, prostra
tropicæ incolæ, in herbariis nigr
-partita, bractea stipuliformi oval
ciliata, e quavis axilla foliorum
plices. Flores minuti. Fructus p

1. **B. fimbristipula** (Kot
edit. Kanitz, p. 22); foliis maju
sæpius plus minusve bilobatis.
masculo brevi; fructu globos
Fenzl! in Kotschy Iter Nubi
p. 313; Schweinf. Beitr. Fl.
mis Stocks! in Hook. Kew
4, p. 855; Dalz. et Gibs. Bo
Naud.! in Ann. sc. nat. se
Hook. f.! in Oliv. Fl. trop.
Fl. Brit. Ind. 2, p. 630.

Caulis subfiliformis, el
vel sparse breviterque vil
breviter hirsutus demu
longus. Folia membran
suta, demum minute alt
segmentis acutis, ovat
mis, margine denticu
vel trilobato, sæpius l
vel dimidiata, ad b
longe ciliata, 7-12
puberuli. Pedunculu
longus, apice subca
mill. longi. Calycis
patuli, $^1/_2$ mill. lon
$^3/_4$-1 mill. longa. F
punctatus, sæpiu
oblonga, apice r
convexa, lævia,
lata, 1 $^1/_2$ mill.

In Senegamb
Mus. Par.), ad
(Leprieur in he
(J. Kirk in he

herb. Kew.); in Soudan lat. 5° N. (Dr Peney in herb. Mus. Par.); in **Nubia** ad montem Cordofanum Arasch-Cool (Kotschy n. 205 in herb. **Brux.**, Van H., Mus. Par., Francav., Boiss., Deless., Berol., Monac., **hort.** Petrop., Webb., Kew.; Pfund n. 153 in herb. Kew.); in Gal**labat** (Schweinfurth n. 100 in herb. Boiss., Berol., Francav., Kew.); in **Sennaar** (Kotschy n. 331 in herb. Boiss., Deless., Mus. Par., Van H., **hort.** Petrop., Kew.; Acerbi in herb. DC.); in Abyssinia ad Tongodele (Ehrenberg sine n. in herb. Berol., n. 188 in herb. Boiss., **Mus. Par.**, hort. Petrop., Kew.); in Arabia ad Mor (Ehrenberg in **herb. Berol.**); in Scinde (Stocks in herb. Kew.); in Scinde et Gujerat (Dalzell in herb. Kew.); prope Bombay (Dalzell in herb. Kew.).

2. **B. Garcini**; foliis parvis, profunde 5-lobatis, lobis subæqualibus; pedunculo masculo brevissimo; fructu inverse subreniformi. — Sicyos foliis 5-partitis, laciniis cuneiformibus 5-fidis cum acumine, *fructu* ciliato Burm. Fl. Ind. p. 311, tab. 57, fig. 3. — Sicyos Garcini Linn.! Mant. p. 297. — Bryonia triloba Lour. Fl. Cochinch. 2, p. 594, edit. Willd. 2, p. 731 (non Thunb.). — B. agrestis Raeusch, Nom. Bot. edit. 3, p. 283. — B. stipulacea Willd.! Spec. 4, p. 620 (excl. **var.** β); Ser. in DC. Prodr. 3, p. 307; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 43. — B. Garcini Willd.! Spec. 4, p. 623; Ser. in DC. l. c. p. 308; Roxb. Fl. Ind. 3, p. 727; Wight et Arn. Prod. 1, p. 344. — B. reniformis Roxb.! in E. Ind. Comp. Mus. tab. 468 ined. ex W. et Arn. — Pilogyne? Garcini Wight in Ann. and Mag. Nat. Hist. 8, p. 268; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 30. — Zehneria Garcini Stocks! in Hook. Kew. Journ. of Bot. 4, p. 149 (non Sond.); Walp. Ann. 4, p. 855; Thw. Enum. pl. Zeyl. p. 125; Dalz. et Gibs. Bombay Fl. p. 99. — Ctenopsis Garcini Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 13. — Ctenolepis Garcini C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 629.

Caulis subfiliformis, elongatus, ramosus, striatus, glaber vel sparse asperus. Petiolus gracillimus, striatus, breviter villoso-hirsutus vel punctato-asperus, 1 ½-3 cent. longus. Folia membranacea, utrinque sparse villoso-hirsuta, demum tenuiter albo-punctata et scabra, 2 ½-5 cent. longa et lata, lobis plerumque acutis, obovatis, ad basim constrictis, margine denticulatis vel crenulato-dentatis, intermedio vix longiore, breviter mucronato. Bractea ovata vel rotundata, subsessilis, breviter villosa, longe ciliata, 4-7 mill. longa. Cirrhi capillares, [illegible] vel glabri. Pedunculus communis masculus [illegible]-1 cent. longus, apice subcapitato-3-4-florus; [illegible]lores spurco-albi, 1-1 ½ mill. lati. Pedun-

culus fructiferus filiformis, 1-5 mill. longus. Fructus ruberrimus. glaber, lævis, 1-2-spermus, 4-6 mill. longus, 8-10 mill. latus. Semina oblonga, apice rotundata, basi leviter attenuata, hinc ad medium sulcata, illinc subplana, lævia, cinerea, margine crassa et obtusa. 7-8 mill. longa, 3 $^1/_2$-4 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In India orientali loco haud indicato (Konig in herb. Linn.; Roxburgh in herb. Kew. et Edim.; Royle in herb. Kew. et hort. Petrop.: Heyne in herb. hort. Petrop.; Wallich n. 6712 A-C, in herb. Linn. Soc. et Kew.; Wight n. 1110 in herb. Brux., Mus. Par., Francav., Deless., Berol., hort. Petrop., Edin., Kew., n. 1148 in herb. Mus. Par., Monac., hort. Petrop., Kew.); in Bundelkund (Edgeworth n. 3017 in herb. Kew.); in Deccan ad Aurungabad (Ralph sine n. in herb. Lenorm., n. 539 in herb. Deless.); in Tranquebar (Rottler n. 180 in herb. Brux., sine n. in herb. Monac. et hort. Petrop.); prope Pondichery (Leschenault n. 734 in herb. Mus. Par. et Deless.; J. Lépine in herb. Mus. Par.); in Ceylon (Thwaites n. 1611 in herb. Lenorm.).

XLIII. **MUELLERARGIA** [1].

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus brevis, campanulatus; lobi 5, minimi, triangulares. Corolla rotata, profunde 5-partita. Stamina 3, libera, in medio tubi calycis sessilia, dorso affixa; antheræ parvæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus superne intus replicatis, connectivo latiusculo, non producto. Pollen sphæricum, læve. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii in eadem axilla cum masculi. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, biplacentiferum, setosum; discus nullus; stylus gracilis, brevis, stigmatibus 2, linearibus, obscure bilobatis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus carnosulus, ovoideus, rostratus, dense molliterque muricatus, subobliquus, indehiscens, polyspermus. Semina oblonga, compressa, immarginata, testa lævi.

Herba gracillima, scandens, ins. Timor incola. Folia ovata, angulato-3-5-lobata. Cirrhi simplices. Bracteæ stipuliformes, ad axillas foliorum sitæ, reniformes vel suborbiculatæ, margine integerrimæ. Flores minuti. Fructus parvus.

M. Timorensis.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, sulcatus, lævis, brevissime

[1] Dicat Cl. J. Muller *d'Argovie*, bot. Genevensis.

puberulus. Petiolus subfiliformis, striatus, puberulus, 3-5 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, lævia vel scabriuscula, sparse breviterque pilosa demum glabra, subtus pallide viridia, breviter puberula et tenuissime punctata, ovato-subtriangularia, ad basim tenuissime pedato-5-nervia, 6-9 cent. longa, 5-8 cent. lata, margine minute remoteque denticulata; lobus terminalis triangularis, acutus mucronatusque, laterales brevissimi, acuti vel obtusi; sinus basilaris subrotundatus, 1-1 ½ cent. profundus. Bractea amplexicaulis, membranacea, utrinque brevissime villoso-hirsuta et punctulata, 1-2 cent. lata. Cirrhi subfiliformes, elongati, sulcati, breviter puberuli. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, puberulus, superne 12-40-florus, 8-12 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, ebracteati, 6-8 mill. longi, brevissime denseque pilosi, pilis patulis, apice uncinatis. Calycis tubus puberulus, 1 mill. longus; dentes erecti, uninervii, ⅓ mill. longi. Antheræ biloculares ovatæ, brevissime villosæ, 1 ½ mill. longæ, 1 mill. latæ. Pedunculus femineus crassiusculus, 2-3 cent. longus. Calycis dentes 1 mill. longi. Corollæ segmenta ovata, obtusa, 1-nervia, 3-4 mill. longa. Stylus glaber, 1 ½ mill. longus; stigmata paulo divergentia, apice brevissime papillosa, 1 mill. longa. Fructus (immaturus) 1 ½ cent. longus, 1 cent. crassus; aculei numerosi, patuli, graciles, leviter flexuosi, 2-3 mill. longi, satis dense breviterque pilosi, pilis apice uncinatis.

In Timor (Reinwardt in herb. Lugd.-Bat. et Brux.; Bauer n. 56 in herb. Vindob.).

XLIV. **PISOSPERMA**, *Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap.*, 2, p. 498; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 831; *Harv. Gen. s. Afr. pl.* ed. 2, p. 126.

Flores monoici, aggregati. Masculi racemosi, longe pedicellati. Calycis tubus cylindrico-campanulatus, basi globosus; lobi 5, linearioblongi. Corolla 5-partita, laciniis integris, elongatis. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis brevissimis, liberis; antheræ connatæ, glabræ, una 1-locularis, ceteræ biloculares, loculis linearibus fere rectis, connectivo angusto vix producto bifido. Pollen læve, oblongum, trisulcum, poris apertum. Pistillodium globosum vel depressum. — Flores feminei solitarii, breviter pedunculati. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, linearia. Ovarium ovoideum, triplacentiferum; stylus elongatus, disco ad basim nullo, stigmatibus 3 crassis subbilobis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus subglobosus, breviter rostratus, indehiscens, 6-12-spermus. Semina ovoidea tumida vel subglobosa, marginata.

Herba parvula, scaberula, Africæ australis incola, radice tuberosa, caule brevi, ramis brevibus prostratis, post anthesim elongatis. Folia palmatim 5-loba. Cirrhi simplices. Flores parvi, flavescentes. Fructus parvus, pubescens. Odor fortiter alliaceus.

P. Capense, Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 498.

Rami foliosi 20-30 cent. longi, angulato-striati, villoso-scabri, demum subglabri. Petiolus gracilis, breviter villosus, 4-8 mill. longus. Folia utrinque viridi-cinerea, breviter villoso-hirsuta, ambitu oblonga, profunde lobata, lobis linearibus, acutis, sparse dentatis vel sublobulatis, terminali 3-5 cent. longo, 2-3 mill. lato, intermediis dimidio brevioribus; exterioribus brevissimis, sæpius bilobatis. Cirrhi brevissimi, interdum subnulli. Caulis radicalis floriferus erectus, 2-4 cent. longus, aphyllus. Pedunculus communis masculus basi incrassatus, 1-4 cent. longus, 10-15-florus; pedicelli filiformes, puberuli, 2-3 cent. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ filiformes, 1-2 mill. longæ. Calyx puberulus, tubo 3 mill. longo, 1 $^1/_2$ mill. lato, dentibus patulis, 1 $^1/_2$ mill. longis. Corolla brevissime denseque villosa, pallide flava, viridi striata, segmentis oblongis, acutis, 4 mill. longis, 1 $^1/_2$ mill. latis. Antheræ oblongæ, 1 $^1/_2$ mill. longæ. Pedunculus fructiferus gracilis, $^1/_2$-1 cent. longus. Fructus 1 $^1/_2$-2 cent. crassus. Semina fulva, 8 mill. longa, 5-6 mill. lata.

In Africa australi ad Nieuwejaarspoint et ad Caledonriver (Zeyher Cucurb. n. 1 in herb. Boiss., Francav., Flor., Kew., et n. 593 in herb. Benth.); ad Camdeboosberg (Drège n. 8188 sec. Sond. l. c.): ad Zwartekeyriver (F.-W. Barber sec. Sond. l. c.).

XLV. **KEDROSTIS**, *Medic. Phil. Bot.* 2, p. 69 (1791). — Coniandra *Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Afr. austr.* 2, p. 275 (1836). *et Reliq. in Linn.* 12, p. 403; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Endl. Gen. pl.* p. 935, n. 9124; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 273; *Wight in Ann. and Mag. Nat. Hist.* 8, p. 267; *Rœm. Syn.* fasc. 2. p. 8, 22; *Harv. et Sond. Fl. Cap.* 2, p. 483. — Cyrtonema *Schrad. l. c.* p. 276 (1836), *et Reliq. l. c.; Meisn. l. c.; Endl. l. c.* n. 9125: *Arn. l. c.; Wight l. c.; Rœm. l. c.* p. 8, 23. — Rhynchocarpa *Schrad. Reliq. l. c.* (1838); *Endl. l. c.* n. 5129; *Arn. l. c.* p. 275: *Wight l. c.* p. 268; *Meisn. Gen.* comm. p. 356; *Rœm. l. c.* p. 9. 29; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 146; *Benth. et Hook. Gen. Pl.* 1, p. 831; *Harv. Gen. South Afr. Pl.* edit. 2, p. 126; *Boiss. Fl. Orient.* 2, p. 762; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 563;

C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 627. — Bryoniæ, Tricosanthis, Melothriæ *et* Æchmandræ *spec. auct.*

Flores monoici vel rarissime dioici. Masculi racemosi vel subcorymbosi. Calycis tubus campanulatus; lobi 5, breves. Corolla rotata, 5-partita, segmentis ovato-oblongis. Stamina 3, rarius 5, tubo calycis inserta, filamentis brevibus, glabris; antheræ breves, glabræ, una unilocularis, ceteræ biloculares (vel dum 5 omnes uniloculares), liberæ vel leviter cohærentes, loculis rectis vel leviter curvatis, connectivo sæpissime ultra loculos producto, simplici vel sæpius bifido vel bipartito. Pollen ovoideum, trisulcum, triporosum, inerme. Pistillodium nullum vel glanduliforme. — Flores feminei solitarii vel aggregati, breviter pedicellati. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla vel 3 parva. Ovarium sæpius ovoideum, rostratum, 2-3-placentiferum; stylus basi disco nullo vel obscure cinctus, stigmatibus 2 vel 3 amplis vel angustis; ovula pauca, horizontalia, rarissime nnmerosa. Fructus baccatus, ovoideus, sæpius rostratus, oligo- rarius polyspermus. Semina tumida, marginata, testa sæpius lævi crustacea.

Herbæ prostratæ vel scandentes, glabræ pilosæ vel scaberulæ, interdum subcarnosæ, radice perennante, Africæ et Indiæ orientalis incolæ. Folia integra lobata dentata vel partita. Cirrhi simplices vel rarissime bifidi. Flores parvi vel minuti, flavi vel virescentes. Fructus sæpissime parvus, breviter pedunculatus.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Fructus parvus, oligospermus. Semina ovoidea, basi attenuata. Cirrhi simplices.
  A. Folia integra vel plus minusve lobata.
    1. Folia plus minusve villosa.
      a. Racemi masculi foliis multo breviores.
        1′. Folia ovata, apice sæpius acuta, longule villosa; connectivum bifidum ..... 1. fœtidissima.
        2′. Folia cordato-rotundata, obtusa, brevissime villosa vel subglabra; connectivum integrum ..... 2. rostrata.
      b. Racemi masculi foliis longiores ..... 3. mollis.
    2. Folia glabra et lævia ..... 4. nana.
  B. Folia digitato-3-5-partita.
    1. Folia utrinque glabra vel subglabra.
      a. Foliorum segmenta 2-3-fida.
        1′. Flores monoici.
          α. Foliorum lobi lineari-cuneiformes, obtusi ..... 5. digitata.
          β. Foliorum lobi obovato-cuneiformes, acuti ..... 6. glauca.

	2'. Flores dioici	7. Zeyheri.
	b. Foliorum segmenta 1-2-pinnatifida.	
	1'. Folia ambitu suborbicularia, supra grosse albo-punctata, margine revoluta	8. punctulata.
	2'. Folia ambitu triangularia, supra lævia vel tenuiter punctata, margine plana	9. Africana.
	2. Folia utrinque dense villoso-hispida	10. Bainesii.
II.	Fructus magnus, polyspermus. Semina sphærica. Cirrhi sæpius bifidi.	11. hirtella.

I. *Fructus parvus, ovatus vel rotundatus, sæpissime rostratus, oligospermus. Semina ovoidea, basi leviter attenuata. Cirrhi simplices. Connectivum productum.* Spec. 1-10.

A. Folia integra vel plus minusve lobata. Spec. 1-4.

1. **K. fœtidissima**; foliis breviter petiolatis, utrinque longule molliterque pubescentibus demum scabriusculis, ovatis, basi profunde emarginatis, apice sæpius acutis, margine undulatis vel denticulatis: racemis masculis foliis brevioribus; calyce longe villoso, dentibus anguste triangularibus; antheris oblongis, connectivo longe producto apice bifido; fructu sessili vel subsessili, ovoideo, longissime rostrato, longe villoso-sublanato, longitudinaliter nervoso, 1-5-spermo. — Trichosanthes fœtidissima Jacq. Collect. 2, p. 341 et Icon. Rar. 3, tab. 624; Willd. Spec. 4, p. 599; Spreng. Syst. veg. 3, p. 17. — Melothria fœtida Desrouss. in Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 87; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 313; G. Don, Gen. syst. 3, p. 27. — Bryonia Perrottetiana Ser.! in DC. Prodr. 3, p. 304; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 34. — B. fœtidissima Schum. et Thonn.! in Dansk. Vidensk. Afh. 4, p. 202; Walp. Repert. 2, p. 198; Rœm. l. c. p. 36. — Rhynchocarpa fœtida Schrad.! Reliq. in Linnæa, 12, p. 403; Rœm. l. c. p. 29; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 146 et v. 16, p. 176; Kotschy Pl. Bind. in Sitz. Akad. d. Wissensch. 51, p. 360; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. 1, p. 564. — R. fœtidissima Walp. Repert. 2, p. 197. — Cyrtonema convolvulaceum Fenzl! in Kotschy, Iter Nub. n. 228; A. Rich. Tent. Fl. Abyss. 1, p. 286; Walp. Ann. 2. p. 642. — C. divergens Hochst.! in Schimp. Iter Abyss. n. 1677; A. Rich. l. c.; Walp. l. c. — C. fœtens Hochst.! in Schimp. l. c. n. 2174.

Caulis alte scandens, satis gracilis, ramosissimus, angulato-sulcatus, longe molliterque villosus. Petiolus satis robustus, striatus, dense breviterque villosus. Folia utrinque pallide viridia, sæpius 6-7 cent. longa, 5-6 cent. lata; sinus basilaris sæpius anguste rotundatus.

$^1/_2$-2 cent. profundus. Cirrhi gracillimi, elongati, striati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus gracillimus, striatus, breviter villosus, 1-2 cent. longus, apice 3-6-florus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, 3-8 mill. longi, basi bracteolati; bracteolæ subulatæ, $^1/_2$-1 $^1/_2$ mill. longæ. Calycis tubus subcylindricus, basi rotundatus, apice dilatatus, 3-4 mill. longus, 1 $^1/_2$-2 mill. latus; dentes erecto-patuli, acuti, 2 mill. longi, 1 mill. lati. Petala lutea, erecto-patula, oblonga, acuta, 5-nervia, margine et ad nervos breviter piloso-glandulosa, 5-6 mill. longa, 1 $^1/_2$ mill. lata. Flores feminei subsessiles. Ovarium oblongum, longe rostratum, dense breviterque villosum. Fructus subcarnosus, aurantiacus demum ruber, bilocularis, sæpius 4-spermus, 18-22 mill. longus, 8-10 mill. crassus; rostrum rectum aut incurvatum, sublineare, 10-15 mill. longum. Semina fusca, ovata, utrinque tenuissime granulata, basi leviter emarginata, margine aliformi circumcincta, 5 $^1/_2$-6 mill. longa, 3 $^1/_2$-4 mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa. — « Stercus humanum olet » (Schimper).

α, *Perrottetiana*. Folia parva, subsessilia, 2-4 cent. longa, $^1/_2$-2 cent. lata; sinus basilaris subrotundatus, $^1/_2$ cent. profundus. — Bryonia Perrottetiana Ser.! l. c. — B. fœtidissima Schum. et Thonn.! l. c.

In Guinea (Thonning in herb. hort. Petrop.); in Senegambia (Perrottet in herb. DC. et Berol.; Dœllinger in herb. Monac.); prope Richard-Tol (Lelièvre in herb. Berol.); in Loanda (Welwitsch n. 822 in herb. Brit. Mus.); in Africa centrali ad « N. Shaw valley » (Baines in herb. Kew.).

β, *genuina*. Petiolus $^1/_2$-2 cent. longus. Folia 5-8 cent. longa, 4-6 cent. lata; sinus basilaris angustus, 2 cent. profundus.

In Abyssinia (Schimper n. 1184 in herb. DC. et Berol., n. 1424 in herb. Boiss.); in dumetis provinciæ Modat (Schimper n. 1749); scandens in arboribus prope Gageros (Schimper n. 2174; Figari n. 59 in herb. Flor.); in Iemen (Schimper n. 1184); ad Tchélatchékanné (Quartin-Dillon et Petit in herb. Francav.); ad Keren, altit. 1500 metr. (Beccari n. 176 in herb. Flor.); in region. Mittu (Schweinfurth n. 2825 et ser. II, n. 150 in herb. Kew.); in Nubia, ad montem Kohn in finibus Cordofanis versus Tekele (Kotschy n. 228); in Cordofan (Pfund n. 181 in herb. Kew.); prope Port Natal (Mac Ken in herb. Mus. Par.; Gerrard n. 375 in herb. Kew.); in Africa australi (Burchell n. 2595 in herb. Kew.); in Senegambia (Sparzmann in herb. Francav.; Leprieur in herb. Mus. Par.).

γ, *divergens*. Petiolus 4-6 cent. longus. Folia magna, 7-12 cent. longa, 6-9 cent. lata; sinus basilaris subrectangularis, 1 $^1/_2$-2 cent. latus, 1-2 cent. profundus. — Cyrtonema divergens Hochst.! l. c.

In Abyssinia (Figari in herb. Flor.); in rupibus vallis Mai-Mezano prope Djeladjeranne (Schimper n. 1677); in region. Bogos, ad Keren, altit. 1500 metr. (Beccari n. 176 in herb. suo et Flor.).

δ, *microcarpa*. Planta villosissima. Folia parva, 2 ½-3 cent. longa, 2-2 ½ cent. lata; sinus basilaris ½-¾ cent. profundus, lobis confluentibus. Fructus villosissimus, rotundatus, 4-5 mill. crassus, rostro subnullo.

In region. Mozambique ad Lupata (J. Kirck in herb. Kew.).

2. **K. rostrata**; foliis satis breviter petiolatis, utrinque brevissime villoso-hirsutis glabratisque demum scabris, cordato-suborbicularibus, basi satis profunde emarginatis, apice rotundatis, margine integerrimis vel denticulatis; racemis masculis foliis brevioribus; calyce sparse breviterque villoso, dentibus subulatis; antheris suborbicularibus, connectivo brevissime producto, integro, apiculato; fructu subsessili, ovoideo, longe rostrato, sparse breviterque villoso, longitudinaliter nervoso, 6-10-spermo. — Bryonia rostrata Rottl.! in Nov. Act. Soc. nat. scrut. Berol. 4, p. 212; Willd. Spec. pl. 4, p. 616; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 304; Wight et Arn. Prodr. 1, p. 346. — B. pilosa Roxb.! Hort. Beng. p. 104; Fl. Ind. 3, p. 726. — B. filicaulis Wall.! List, n. 6713. — Æchmandra rostrata Arn. in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 274; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 32; Dalz. et Gibs. Bombay Fl., p. 100. — Bryonia prostrata Dietr. Syn. pl. 5, p. 363. — Rhynchocarpa rostrata Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 177; Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 105. — R. fœtida C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 627 (part.).

Caulis scandens haud humifusus, gracilis, ramosus, angulatus, brevissime sparseque villosus, ½-1 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, brevissime denseque villosus, 1-2 ½ cent. longus. Folia membranacea, utrinque læte viridia, 2-4 cent. longa et fere totidem lata: sinus basilaris sæpius late rotundatus, ½-1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, breves, striati, subglabri. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, flexuosus, subglaber, ½-1 ½ cent. longus, apice 2-4-florus; pedicelli capillares, flexuosi, patuli, brevissime villosi, 2-10 mill. longi, ad basim sæpius bracteolati; bracteolæ subulatæ, ½-1 mill. longæ. Calycis tubus subhemisphæricus, apice leviter constrictus, 2 mill. longus, 1 ½ mill. latus; dentes erecto-patuli, ½ mill. longi. Petala lutea, patula, oblongo-lanceolata, acuta, 3-5-nervia, brevissime sparseque villosa, 4 mill. longa, 1 ½-2 mill. lata. Pedunculus femineus 1-7 mill. longus. Ovarium oblongum, longe rostratum,

brevissime villosum. Fructus subcarnosus, intense ruber, bilocularis, 20-22 mill. longus, 9-11 mill. crassus; rostrum rectum, sublineare, 12-15 mill. longum. Semina fusca, ovata, utrinque tenuissime granulata, basi emarginata, margine tenui subaliformi circumcincta, 4 ½-5 mill. longa, 3-3 ½ mill. lata, 1 ½-1 ¾ mill. crassa.

In India orientali (Wight n. 1119 in herb. Brux., DC., Deless., Mus. Par., Francav., Kew., Edin., Berol., hort. Petr.; Heyne in herb. hort. Petr.; J. Campbell n. 712 in herb. Edin.); in Guzerat (Dalzell in herb. Kew.); in Deccan (Rottler in herb. Kew.); ad Nandaradah (Klein n. 766 in herb. Willd., fol. n. 18054); in Malabar (Stocks in herb. Kew.; Ritchie n. 1761 in herb. Kew.); prope Pondichéry (J. Lépine in herb. Mus. Par.); ad Ava (Wallich n. 6701, A-B in herb. Lin. Soc. et Monac., n. 6713 in herb. Lin. Soc.).

3. **K. mollis**; foliis longule petiolatis, supra longe molliterque villosis, subtus dense tomentosis, reniformi-suborbicularibus, basi leviter emarginatis, obtuse 5-angulatis, margine crenato-dentatis; racemis masculis foliis longioribus; calyce leviter villoso, dentibus triangularibus; fructu breviter pedunculato, ovoideo, rostrato, 4-6-spermo. — Cyrtonema molle Kunze! in Linnæa, 20, p. 49; Walp. Ann., 1, p. 316. Coniandra mollis Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 485.

« Radix tuberosa, dimidio superiore epigæa, obcuneato-oviformis, apice convexa, e basi sulcato-bipartita, subirregularis, basi sparsim verrucosa » (Kunze). Caulis scandens, gracilis, subsimplex, angulato-sulcatus, sparse villosus demum subglaber, 1-1 ½ metr. longus. Petiolus satis robustus, dense villoso-tomentosus præcipue ad apicem, 2-3 ½ cent. longus. Folia subcarnosa, supra viridi-cinerea, subtus canescenti-cinerea, 3-5 ½ cent. longa, 4-7 cent. lata; sinus basilaris late triangularis, ½-1 ½ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, sparse pilosi vel subglabri. Pedunculus communis masculus filiformis, sulcatus, flexuosus, breviter villosus, 6-10 cent. longus, apice 5-12-florus; pedicelli capillares, erecto-patuli, flexuosi, leviter villosi, 10-16 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ, ½-1 mill. longæ. Calycis tubus campanulatus, apice leviter dilatatus, 1 mill. longus et latus; dentes erecti, ¾ mill. longi. « Fructus 1 ½-2 cent. longus, flavescens vel rubescens. »

In Africa australi prope Uitenhage, Zwartkopsriver, ad villam Paul Maré (Zeyher n. 2480 in herb. Boiss., Francav., Flor., Vindob.).

4. **K. nana**; foliis satis breviter petiolatis, coriaceis, utrinque

glabris vel brevissime sparseque pilosis, sublævibus, late reniformi-cordatis, basi leviter emarginatis, apice sæpius rotundatis, integris vel plus minusve 3-5-lobatis, margine integerrimis vel leviter undulatis; racemis masculis foliis sæpius brevioribus; calyce subglabro, dentibus anguste triangularibus; fructu breviter pedunculato, ovoideo, longe rostrato, glabro, lævi, 3-5-spermo. — Sicyos angulata Berg. Descr. pl. Cap. p. 352, non Linn. — Bryonia nana Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 497; DC. Prodr. 3, p. 308; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 39. — B. triloba Thunb.! Prodr. pl. Cap. p. 13 (1794), non Lour. (1793): Fl. Cap. p. 34; Willd. Spec. 4, p. 620. — B. trilobata Ser. in DC. Prodr. 3, p. 307. — Cyrtonema trilobata Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. p. 276, et Reliq. in Linnæa, 12, p. 403 et 404; Walp. Repert. 2, p. 195; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 23. — Coniandra Thunbergii Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 484.

Caulis scandens vel prostratus, gracilis, ramosus, sulcatus, sparse pilosus demum glaber. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter villosus demum subglaber, 1-4 cent. longus. Folia utrinque pallide viridia, 2-6 cent. longa lataque vel paulo latiora; sinus basilaris plus minusve anguste triangularis, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi filiformes, satis breves, angulati, subglabri. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, brevissime villosus, 3-5 cent. longus, 6-20-florus; pedicelli capillares, flexuosi, erecto-patuli, 3-10 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ vel rarius ovatæ, caducæ, 1-3 mill. longæ. Calycis tubus subcylindricus, basi subtruncatus, apice leviter dilatatus, longitudinaliter 10-striatus, 3-4 mill. longus, 3 mill. latus; dentes erecti, acuti, 2 mill. longi. Petala ovato-oblonga, 3-nervia, brevissime denseque papillosa, apice subacuta, 5 mill. longa, 2 mill. lata. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 5-6 mill. longus. Fructus rubescens, basi rotundatus, 15-17 mill. longus, 7-8 mill. crassus; rostrum sublineare, rectum, ad basim leviter dilatatum, 5-7 mill. longum. Semina cinerea, ovato-oblonga, utrinque lævia, basi truncata, margine tumido circumcincta, 6-7 mill. longa, 3 mill. lata, 2 mill. crassa.

α, *genuina*. Folia reniformi-cordata, angulata vel vix lobata.

In Africa australi (Burchell n. 360 et 3374 in herb. DC. et Kew., n. 520, 3279, 3374, 5324 et 5413 in herb. Kew.; Drège n. 8186 in herb. Deless., Benth., Vindob., Lugd.-Bat.; Elliot in herb. Edin.; Bowie in herb. Brit. Mus.; Lehmann in herb. Mus. Par., hort. Petr.; F. Grey in herb. Kew.; Pappe in herb. Kew.; van Royen in herb. Lugd.-Bat.); in fruticetis ad montes Leeuwen- et Duyvelsberg et in planitiei prope Rietvalley (Ecklon et Zeyher n. 1778 in herb. Vin-

dob.); in Albany (Cooper n. 2402 in herb. Kew.); prope Port Natal (Gueinzius, IV, n. 224 in herb. Vindob.; Gerrard n. 344 in herb. Kew.).

β, *latiloba*. Folia ad medium vel ultra 3-5-lobata. — Bryonia Africana Thunb. Prodr. pl. Cap. p. 13, non Linn., Fl. Cap. p. 35; Willd. Spec. 4, p. 624; DC. Prodr. 3, p. 308; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 40. — B. triloba Drège! exsic. — Cyrtonema latiloba Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. p. 277 et Reliq. in Linnæa, 12, p. 403; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 24.

In Africa australi (Herb. Schrad. nunc hort. Petrop.; Exped. Novaræ in herb. Vindob.); inter frutices ad fluminis ripam Bosjesmansriver, Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 1781 in herb. Francav., Vindob.).

B. Folia digitato-3-5-partita. Spec. 5-10.

5. **K. digitata**; monoica; foliis breviter petiolatis, ambitu suborbicularibus, utrinque glabris et lævibus vel leviter scabris, tripartitis, segmentis planis, linearibus vel lineari-cuneiformibus, obtusis mucronulatisque, margine integerrimis, lateralibus profunde 2-3-fidis, mediano integro vel trifido; racemis masculis foliis brevioribus vel vix longioribus; calyce glabro, dentibus brevibus, triangularibus; fructu brevissime pedunculato, ovoideo, breviter rostrato, glabro, lævi, 4-6-spermo. — Bryonia digitata Thunb. Prodr. fl. Cap. p. 13, Fl. Cap. p. 35; Willd. Spec. 4, p. 625; DC. Prodr. 3, p. 309. — Cyrtonema digitata Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. p. 277 et Reliq. in Linnæa, 12, p. 403; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 23. — Coniandra digitata Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 483.

Caulis subfiliformis, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 2-12 mill. longus. Folia supra intense viridia, subtus læte viridia, 2 ½-5 cent. longa et lata; segmentis 1 ½-4 cent. longis, 2-5 mill. latis. Cirrhi filiformes, breves, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, striatus, glaber, 2-3 cent. longus, 3-9-florus; pedicelli capillares, erecto-patuli, flexuosi, glabri. 2-5 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ, ½-1 mill. longæ. Calycis tubus late campanulatus, longitudinaliter 10-striatus, basi subacutus, 1 ½ mill. longus, 2 mill. latus; dentes erecti, acuminati, 1 mill. longi. Petala brevissime villosa. Pedunculus fructiferus subfiliformis, glaber, 2-4 mill. longus. Fructus basi rotundatus vel subacutus, 15-16 mill. longus, 9-10 mill. crassus; rostrum gracile,

rectum, subconicum, 2-3 mill. longum. Semina fusca, ovoidea, utrinque sublævia, basi subulata et truncata, tenuiter marginata, 6 mill. longa, 4 mill. lata, 3 mill. crassa.

In Africa australi (Herb. Schrad. nunc hort. Petr.; Drège in herb. Flor.; Burke n. 143 in herb. Kew.); ad Rinaster Kop (Burke in herb. Brit. Mus.); inter frutices in campis ad fluvium Zwartkopsriver, Uitenhage (Ecklon et Zeyer n. 1780 in herb. Vindob.).

β, *major*. Folia multo majora; segmentum terminale integrum. 6-8 cent. longum, 7-9 mill. latum, lateralia breviora, patula.

In Natal (Gerrard n. 1196 in herb. Kew.).

6. **K. glauca**; monoica; foliis breviter petiolatis, ambitu suborbicularibus, utrinque glabris, supra sublævibus, subtus leviter scabris, 3-5-partitis, segmentis planis, obovato-cuneiformibus, dentatis vel lobulatis, acutis mucronatisque; racemis masculis foliis sæpius brevioribus; calyce glabro, dentibus elongatis lineari-subulatis; fructu sessili, ovoideo, apice acuto non rostrato, glabro, lævi, 3-4-spermo. — Coniandra glauca Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. p. 275: Rœm. Syn. fasc. 2, p. 23; Kunze in Linnæa, 20, p. 48; Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 484. — Bryonia Africana et B. grossulariæfolia E. Meyer! in herb. Drège. — Coniandra grossulariæfolia Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 273. — Kedrostis grossulariæfolia Presl! Bot. Bemerk. p. 72.

« Radix tuberosa, ultra dimidium epigæa, oviformis vel subglobosa, apice depressa subumbilicata, 8 cent. longa, 6-7 cent. crassa, ad basim verrucosa, glabra, viridis » (Kunze). Caulis subfiliformis, flexuosus, ramosus, angulato-sulcatus, subglaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 2-7 mill. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallide viridia vel cinerea, 3-4 cent. longa lataque; segmentis 2-2 ½ cent. longis, 3-12 mill. latis. Cirrhi filiformes, breves, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, tenuiter striatus, glaber, 1-3 cent. longus, apice 6-10-florus; pedicelli capillares, flexuosi, erecti vel patuli, 2-5 mill. longi, ad basim non vel minutissime bracteolati. Calycis tubus late campanulatus, basi truncatus, ½-⅔ mill. longus, 1 mill. latus; dentes erecto-patuli, 1-1 ¼ mill. longi. Petala brevissime denseque papillosa. Fructus basi rotundatus, 10-12 mill. longus, 6-8 mill. crassus. Semina fulva vel fulvo-cinerea, ovoidea, utrinque tenuiter granulata, leviter attenuata et truncata, tenuiter marginata, 5 ½-6 mill. longa, 4-4 ½ mill. lata, 3 mill. crassa.

In Africa australi (Ecklon in herb. Schrader nunc hort. Petr. et

herb. Lenorm.; Zeyher n. 604 in herb. Mus. Par., Van H., Webb., Kew.; Drège in herb. Boiss., Deless., Vindob., hort. Petr., Kew.).

β, *dissecta* (Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 484). — Foliorum segmenta distincte dentata vel inciso-serrata.

In Africa australi (Ecklon et Zeyher n. 1777, et Zeyher n. 2475, sec. Sond. l. c.).

7. **K. Zeyheri**; dioica; foliis breviter petiolatis, ambitu suborbicularibus, utrinque glabris et lævibus, palmato-3-5-partitis, segmentis planis, in foliis inferioribus obovato-cuneiformibus leviter trilobatis, in foliis superioribus oblongo-cuneiformibus distincte trilobatis, lobis obtusis mucronulatisque; racemis masculis foliis longioribus; calyce glabro, dentibus brevibus, triangularibus; fructu breviter pedunculato, ovoideo, apice acuto vix rostrato, glabro, lævi, 4-8-spermo. — Coniandra Zeyheri Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. p. 275, et Reliq. in Linnæa, 12, p. 403; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 23; Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 485. — Cyrtonema sphenoloba Schrad.! in Eckl. et Zeyh. l. c. p. 276 et Reliq. l. c. p. 403; Rœm. l. c.

Caulis gracillimus, flexuosus, ramosus, angulatus, glaber. Petiolus gracilis, sulcatus, glaber, 6-12 mill. longus. Folia supra læte viridia, subtus cinereo-viridia, 2-5 cent. longa lataque; segmentis 1-3 cent. longis, 5-12 mill. latis. Cirrhi filiformes, breves, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, sulcatus, glaber, 3-5 cent. longus, fere usque ad basim 6-20-florus; pedicelli capillares, flexuosi, patuli, glabri vel leviter villosi, 3-7 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ, sæpius recurvatæ, 1 mill. longæ. Calycis tubus late campanulatus, basi rotundatus, apice dilatatus, 1 ½ mill. longus et latus; dentes erecti, acuti, 1 mill. longi. Petala brevissime denseque papillosa. Flores feminei solitarii vel geminati. Ovarium oblongum, glabrum, longitudinaliter tenuissime striatum. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 7-8 mill. longus. Fructus rubescens, basi rotundatus, 23-25 mill. longus, 13-15 mill. crassus. Semina sordide cinerea, ovato-oblonga, utrinque sublævia, basi attenuata et levissime emarginata, margene tumido circumcincta, 6 mill. longa, 3 ½ mill. lata, 2 mill. crassa.

In Africa australi (Burchell n. 4378 et 6227 in herb. Kew.; Ecklon in herb. Schrad. nunc hort. Petr.; Zeyher n. 280 et 761 in herb. Kew., n. 2473 secund. Sonder l. c.); in Albany, secus Boschsmansriver (Zeyher n. 845 in herb. Kew., n. 2471 in herb. Mus. Par., Francav., Boiss., Flor., Vindob.); inter frutices in campis ad fluvium Zwartkops-

river, Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 1775 in herb. Francav., Berol., Monac., Vindob., hort. Petrop., n. 1779 in herb. Vindob.; Zeyher n. 2472 in herb. Boiss., Francav., Mus. Par., Flor., Vindob.); inter frutices humiles prope Graff Reinet (Bolus n. 296 in herb. Kew.); distr. Craddock (T. Cooper n. 1289 in herb. Kew.); in Caffraria (T. Cooper n. 392 in herb. Kew.).

β, *angustiloba* (Sond.! l. c.). — Folia palmato-tripartita, segmentis lanceolatis vel linearibus, 2-3-fidis.

In Africa australi (Zeyher n. 592 in herb. Mus. Par., Van H., Webb.; Burke n. 143 in herb. Kew.); in distr. Uitenhage (Ecklon in herb. Schrad. nunc hort. Petr.).

8. **K. punctulata**; monoica; foliis sessilibus vel subsessilibus, ambitu suborbicularibus, supra grosse albo-punctatis scabrisque, subtus lævibus, digitato-tripartitis; segmentis pinnatifidis vel bipinnatifidis, lobis oblongis vel obovato-oblongis, obtusis, margine subtus recurvatis, terminali mucronoto; racemis masculis foliis sæpius longioribus; calyce glabro, dentibus satis elongatis, linearibus; fructu breviter pedunculato, subglabro, apice rotundato et breviter rostrato, glabro, lævi, 2-3-spermo. — Coniandra punctulata Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap., 2, p. 484.

Caulis subfiliformis, flexuosus, ramosus, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus nullus vel 1-2 mill. longus. Folia utrinque intense viridia, rigidiuscula, 2-5 cent. longa lataque; segmentis 2-4 cent. longis, lobis 2-4 mill. latis. Cirrhi filiformes, breves, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, sulcatus, glaber, flexuosus, 3-4 cent. longus, apice 4-10-florus; pedicelli capillares, patuli, subglabri, 2-4 mill. longi, ad basim sæpius ebracteolati. Calycis tubus latissime campanulatus, $^1/_2$ mill. longus, 1 $^1/_4$ mill. latus; dentes erecti, acuti, 1 $^1/_4$ mill. longi, $^1/_2$ mill. lati. Petala ovato-oblonga, brevissime papillosa, 1 $^1/_4$-1 $^1/_2$ mill. longa. Pedunculus fructiferus crassiusculus, glaber, 2-4 mill. longus. Fructus rubescens, basi rotundatus, 6-8 mill. longus, 5-7 mill. crassus. Semina cinerea, late ovoidea, compressa, utrinque levissime rugulosa, basi leviter attenuata et integra, margine tumido circumcincta, 5 mill. longa, 4 mill. lata, 2 $^1/_2$-3 mill. crassa.

In Africa australi (Drège n. 8188 *a* et 8189 in herb. Deless., Vindob., Kew.); in collibus lapidosis arenosisque ad Kamos, Boshjesmansland, altit. 700-1000 metr. (Zeyher n. 603 in herb. DC., Boiss., Mus. Par., Francav., Van H., Flor., Webb., Kew., Edin.).

β, *tenuiloba* (Sond.! l. c.). — Petiolus subfiliformis, 3-6 mill. longus. Foliorum lobi anguste lanceolati vel lineares, mucronulati.

In Africa australi (Zeyher n. 602 in herb. Mus. Par., Van H., Webb., Kew., Edin.; Armstrong in herb. Edin.); prope Beaufort (Burke in herb. Kew.).

9. **K. Africana**; monoica; foliis breviter petiolatis, ambitu triangularibus, utrinque leviter scabris, supra interdum tenuiter punctatis, digitato-3-5-partitis, segmentis pinnatifidis, lobis numerosis, planis, lanceolatis vel lanceolato-linearibus, acutis mucronatisque, integris vel dentatis; racemis masculis foliis brevioribus vel paulo longioribus; calyce glabro, dentibus elongatis, subulatis; fructu subsessili, subgloboso, apice rotundato et breviter rostrato, glabro, obscure 8-sulcato, sæpius 4-spermo. — Bryonia africana, laciniata, etc., Herm. Parad. tab. 23. — B. Africana Linn.! Spec. edit. 1, p. 1013 (1753), edit. 2, p. 1438, non Thunb. (1794). — B. dissecta Thunb.! Prodr. pl. Cap. p. 13 (1794), Fl. Cap., p. 36; Willd. Spec. 4, p. 624; DC. Prodr. 3, p. 308. — B. pinnatifida Burch.! Trav. 1, p. 547 (non Velloso); DC. l. c.; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 40. — Coniandra dissecta Schrad.! in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap., p. 276; Rœm. l. c. p. 23. — C. pinnatisecta Schrad.! l. c.; Rœm. l. c. p. 22. — Bryonia multifida E. Meyer! in herb. Drège. — Coniandra Africana Sond.! in Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 483. — Rhynchocarpa dissecta Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 179 et in Rev. hort., 1862, p. 225. — R. Africana Aschers.! in Schweinf. Beitr. z. Fl. Æthiop. p. 268.

« Radix alba, carnosa, succulenta, fragilis, crassitudine brachii humani et semimetrum nonnunquam longa, simplex aut divisa. » Caulis gracilis, scandens, ramosissimus, angulatus, glaber, 4-6 metr. longus. Petiolus gracilis, sulcatus, subglaber vel sparse pilosus, 4-12 mill. longus. Folia utrinque intense viridia, nitidula, mollia, 6-10 cent. longa lataque, segmentis 5-8 cent. longis, lobis 2-6 mill. latis. Cirrhi filiformes, elongati, tenuiter striati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, tenuiter striatus, glaber, 3-6 cent. longus, apice 5-12-florus; pedicelli patuli, capillares, glabri, 3-5 mill. longi, ad basim plerumque bracteolati. Calycis tubus late campanulatus, basi rotundatus, 1 ½ mill. longus, 2 mill. latus; dentes patuli, 1-2 mill. longi, ¼-½ mill. lati. Petala sordide virentia, patula, striolata, ovata, acuta, 2 mill. longa. Ovarium ventricosum, biloculare. Pedunculus fructiferus crassiusculus, 1-3 mill. longus. Fructus carnosus, primum maculis pallide virentibus variegatus, demum aurantiaco-rubens, 12-15 mill. longus, 7-9 mill. crassus; rostrum gracile, 2-3 mill. longum. Semina fusca, ovoidea, compressa, utrinque dis-

tincte granulata, basi vix attenuata, truncata, tenuiter marginata, 4 ½ mill. longa, 3 ½ mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In Africa australi (Junghans in herb. Willd. fol. n. 18067; Burchell sine n. in herb. Lenorm., n. 2015, 2098 et 4445 in herb. Kew.; Sieber in herb. Vindob.; Ecklon in herb. Schrader nunc hort. Petrop.; Burke n. 131 in herb. Kew.; Drège in herb. Vindob., Flor., Webb., Kew.: Zeyher n. 599 in herb. Kew., n. 600 in herb. Van H., Webb., Kew., n. 601 in herb. Webb. et Edin., n. 607 in herb. Van H.); ad Orange River (Burke n. 288 in herb. Kew.); ad Gauritz River (Pappe in herb. Kew.); inter frutices prope Natal (Gerrard n. 1197 in herb. Kew.); in deserto Karro prope flumen Gauritzriver, Swellendam (Ecklon et Zeyher n. 1776 in herb. Monac., Vindob., hort. Petrop. et n. 1778 in herb. Berol., hort. Petrop.); in Æthiopia (Junghans in herb. Willd. fol. n. 18067).

10. **K. Bainesii**; monoica; foliis satis breviter petiolatis, ambitu suborbicularibus, utrinque breviter denseque villoso-hispidis, profunde palmato-3-5-partitis, segmentis oblongo-lanceolatis, undulatis vel sublobulatis, acutis mucronulatisque, terminali longiore; racemis masculis foliis brevioribus; calyce breviter villoso; fructu sessili, ovoideo, apice rotundato et vix apiculato, glabro, lævi, 4-6-spermo. — Rhynchocarpa Bainesii Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 564.

Caulis gracillimus, glaber, lævis, angulato-sulcatus. Petiolus satis gracilis, glaber, striatus, 2 cent. longus. Folia supra pallide viridia, subtus cinerea, ad basim leviter emarginata, 5 cent. longa et fere totidem lata. Cirrhi satis graciles, elongati, glabri, tenuiter striati. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, subglaber, 2-3 cent. longus, apice 10-12-florus; pedicelli filiformes, patuli, breviter villosi, 1-2 mill. longi. Flores masculi minutissimi, feminei non vidi. Fructus glomerati, rubescentes, 8-9 mill. longi, 5-6 mill. crassi. Semina sordide cinerea, ovoideo-oblonga, compressa, utrinque valde verrucosa, basi leviter attenuata et truncata, tenuiter marginata, 4 ½ mill. longa, 2 ½-3 mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa.

In Africa centrali ad N. Shaw Valley (J. Baines in herb. Kew.).

II. *Fructus magnus, oblongus, non rostratus, polyspermus. Semina sphærica. Cirrhi plerumque bifidi. Connectivum non productum.*

11. **K. hirtella**; monoica; foliis longule petiolatis, ambitu suborbicularibus, utrinque dense villoso-cinereis, demum hirtellis, palmato-

3-5-partitis, segmentis lanceolatis, dentatis vel plus minusve lobatis, apice acutis vel acuminatis; racemis masculis multifloris, foliis fere duplo longioribus; fructu sparse piloso, lævi, basi subtruncato, apice subobtuso vel longule attenuato. — Cyrtonema hirtellum Hochst.! in Schimp. Herb. compl. Abyss. n. 330. — Rhynchocarpa hirtella Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 181.

Radix tuberosa, carnosa, oviformis, apice convexa, e basi sulcato-bipartita, 3-4 cent. crassa. Caulis satis gracilis, ramosus, angulato-sulcatus, breviter villosus. Petiolus satis robustus, striatus, villoso-hirsutus, 3-5 cent. longus. Folia supra pallide viridia, subtus cinerea, 6-10 cent. longa lataque, segmentis divergentibus, 4-7 cent. longis, 1-1 $^1/_2$ cent. latis, intermedio sæpius longiore; sinus inter lobos angusti, obtusi. Cirrhi graciles, satis elongati, sulcati, breviter sparseque pilosi. Pedunculus communis masculus gracilis, vix striatus, sparse pilosus, 10-18 cent. longus, 8-20-florus; pedicelli subfiliformes, patuli, 3-8 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ, recurvatæ, vix 1 mill. longæ. Calycis tubus late campanulatus, basi rotundatus, breviter villoso-hirsutus, 2 mill. longus, 4 mill. latus; dentes erecti, lanceolato-subulati, 3-4 mill. longi, ad basim 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Petala patula, oblongo-lanceolata, 5-nervia, apice acuta, breviter villosa, 4-5 mill. longa, 1 $^1/_2$ mill. lata. Antheræ breves, loculis leviter curvatis, connectivo plus minusve bifido. Flores feminei breviuscule pedunculati; ovarium longe conico-fusiforme. Pedunculus fructiferus crassiusculus, sulcatus, breviter villosus, 1-2 cent. longus. Fructus ruberrimus, anguste oblongus, 6-7 cent. longus, 1 $^1/_2$-2 cent. crassus. Semina fulva, utrinque sublævia, tenuiter marginata, 4 mill. crassa.

In Abyssinia (Schimper n. 1203 in herb. Berol.; Beccari n. 277 in herb. suo et Flor.; ad Dschinat-Mara, altit. 1600-1700 metr. (Schimper n. 330 in herb. Brux., DC., Bois., Mus. Par., Berol.); in prov. Kolla ad Djeladjeranné (Figari in herb. Flor.).

XLVI. **CORALLOCARPUS**, *Welw. in Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 831 (1867) et *Sert. Angol. in Trans. Lin. Soc.* 27, p. 32; *Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr.* 2, p. 565; *Clarke in Hook. f. Fl. of Brit. Ind.* 2, p. 627. — Bryoniæ, Turiæ, Æchmandræ *et* Rhynchocarpæ *spec. auct.*

Flores monoici. Masculi ad apicem pedunculi elongati aggregati, rarius fasciculati. Calycis tubus late campanulatus; lobi 5, breves. Corolla 5-partita, segmentis ovato-oblongis. Stamina 3, libera, tubo

calycis inserta, filamentis brevissimis; antheræ glabræ, integræ vel bipartitæ, una 1-locularis, ceteræ biloculares, loculis rectis, connectivo sæpius bifido, apice dilatato vel producto. Pollen ovoideum, trisulcum, poris 3 apertum. Pistillodium minutum. — Flores feminei sessiles vel breviter pedicellati, solitarii vel aggregati rarissime racemosi. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla vel minuta. Ovarium ovoideum, rostratum, 2-3-loculare; stylus rectus, disco ad basim nullo, stigmate 3- rarius 2-4-lobato; ovula in loculis pauca, horizontalia. Bacca carnosa, ovoidea vel ellipsoidea, obtusa vel rostrata, basi operculatim dehiscens, parte inferiore coriaceo-carnosa, oligosperma. Semina obovoidea tumida vel subglobosa.

Herbæ scandentes vel prostratæ, subscaberulæ vel subtomentosæ, Africæ et Asiæ tropicæ incolæ. Folia petiolata, rotundata vel cordata, integra lobata vel palmata, sæpius coriacea vel subcarnosa. Cirrhi simplices. Flores minuti, flavo-virentes. Fructus parvus.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Flores masculi ad apicem pedunculi elongati aggregati.
  A. Semina ovoidea vel pyriformia, ad basim compressa et leviter attenuata.
    1. Fructus longe rostratus.
      a. Flores feminei sæpissime fasciculati vel subspicati.
        † Foliorum lobi late oblongi, obtusi, lobulati; semina basi biloba. . . . . 1. corallinus.
        †† Foliorum lobi oblongo-lanceolati, acuti vel acuminati, integri: semina basi integra. . . . . 2. conocarpus.
      b. Flores feminei sæpissime solitarii.
        † Flores feminei sessiles; folia fere usque ad basim palmato-5-lobata, lobis linearibus vel anguste lanceolatis. . . . . 3. palmatus.
        †† Flores feminei breviter pedunculati; folia angulata vel plus minusve lobata, lobis triangularibus vel ovatis.
          α. Folia 5-lobata, lobis sæpius lobulatis; pedunculi feminei crassiusculi . . . . . 4. spigaus.
          β. Folia 3-lobata, lobis denticulatis; pedunculi feminei capillares. . . . . 5. [illegible]
    2. Fructus apice non rostratus.
      a. Flores feminei aggregati; fructus apice acutus. . . . . 6. [illegible]
      b. Flores feminei solitarii; fructus apice rotundatus. . . . . 7. [illegible]
  B. Semina globosa vel subglobosa, ad basim non attenuata.
    1. Folia 5-angulata. . . . . 8. [illegible]
    2. Folia profunde 3-5-lobata.
      a. Flores masculi in racemos [illegible]
      b. Flores masculi pan[illegible]

† Flores feminei longe pedicellati..... 10. pedunculosus.
†† Flores feminei sessiles vel subsessiles.
α. Folia ad basim late leviterque emarginata; antheræ latæ; connectivum dilatatum, apice bipartitum..... 11. Courbonii.
β. Folia ad basim profunde angusteque emarginata; antheræ ovatæ; connectivum angustum, apice breviter apiculatum..... 12. Schimperi.
II. Flores masculi subsessiles, fasciculati.
1. Folia subtus scabra.
a. Folia cinerea, apice acuta; pedunculus gracilis..... 13. Gijef.
b. Folia viridia, apice rotundata; pedunculus filiformis..... 14. parvifolius.
2. Folia subtus molliter tomentosa..... 15. glomeratus.

I. *Flores masculi ad apicem pedunculi elongati aggregati.* Spec. 1-12.

A. Semina ovoidea vel pyriformia, ad basim compressa et leviter attenuata. Spec. 1-7.

1. *Fructus longe rostratus.*

1. **C. corallinus**; foliis magnis, longule petiolatis, utrinque scabris præcipue subtus, basi profunde emarginatis, profunde palmato-3-5-lobatis, lobis late oblongis, obtusis apiculatisque, lobulatis; pedunculo communi masculo robusto, recto, folio multo breviore; fructibus ovoideis, subsessilibus, fasciculatis vel interdum spicatis, gracile rostratis; seminibus fuscescentibus, utrinque rugulosis, basi bilobis. — Coniandra corallina Fenzl! in Kotschy, Herb. Nub. n. 162 (1841). — Rhynchocarpa corallina Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 180. — Corallocarpus Fenzlii Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 565.

Caulis robustus, succulentus, glaberrimus, subteres, glaucus, ad nodos geniculatus. Petiolus robustissimus, carnosus, glaber, lævis, tenuiter striatus, 3-6 cent. longus. Folia ambitu suborbicularia, utrinque pallide viridia præcipue subtus, 8-12 cent. longa lataque; sinus inter lobos rotundati, basilaris subrectangularis, 2-3 cent. profundus, 1-2 cent. latus. Cirrhi gracillimi, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus glaber, teres, 3-4 cent. longus, apice subcapitato-5-12-florus; pedicelli filiformes, recurvati, vix 1 mill. longi. Fructus glaber, lævis, basi rotundatus, 15-17 mill. longus, 8-9 mill. crassus; rostrum subfiliforme, rectum, 5-7 mill. longum. Semina turgida, basi subulata, apice margineque rotundata, 4 mill. longa, 3 mill. lata, 2 mill. crassa.

In rupium præruptis ad montem Cordofanum Arasch-Cool (Kotschy n. 4 in herb. Kew., n. 162 in herb. Brux., DC., Boiss., Francav., Van H., Deless., Webb., Mus. Par., Kew., Berol., Lugd.-Bat., Monac., hort. Petrop.; Figari-Bey in herb. Flor.).

2. **C. conocarpus** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 628, excl. syn.); foliis parvis, longule petiolatis, utrinque scabris, basi leviter emarginatis, profunde palmato-3-sub-5-lobatis, lobis oblongo-lanceolatis, acutis acuminatisve, integris vel leviter undulatis; pedunculo communi masculo gracili, recto, folio multo breviore; fructibus oblongis, sessilibus, fasciculatis vel interdum subspicatis, rostro crasso conico; seminibus fuscescentibus, utrinque rugulosis, basi integris. — Æchmandra conocarpa Dalz. et Gibs.! Bombay Fl. p. 100.

Caulis gracilis, glaber, lævis vel leviter rugosus, tenuiter striatus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, rugulosus, 2-3 cent. longus. Folia supra pallide viridia, subtus canescenti-cinerea, utrinque brevissime denseque villoso-hirsuta præcipue subtus, 5-7 cent. longa, 4-6 cent. lata; lobus terminalis acutus vel acuminatus, longior, ad basim valde contractus; sinus basilaris 2-3 cent. latus, ½-1 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, glabri, striati. Pedunculus communis masculus gracilis, tenuiter striatus, glaber, lævis, 1 ½-3 cent. longus, apice 6-15-florus; pedicelli filiformes, recurvati, 1-2 mill. longi. Fructus lævis, brevissime sparseque pilosus, demum flavescens vel fuscescens, 12-14 mill. longus, 5-6 mill. crassus. Semina turgida, basi non alata, apice rotundata, leviter marginata, 3 ½-4 mill. longa, 2 ½ mill. lata, 1 ¾ mill. crassa.

In India orientali prov. Gujerat, prope Malpor et Gundar (Dalzell in herb. Kew.).

3. **C. palmatus**; foliis parvis, breviter petiolatis, supra scabris, subtus subtomentosis, basi subtruncatis, fere usque ad basim palmato-5-lobatis, lobis linearibus vel anguste lanceolatis, integerrimis vel denticulatis; pedunculo communi masculo filiformi, petiolo sæpius breviore; fructu ovoideo-oblongo, sessili, sæpius solitario; seminibus nigris, sublævibus, tenuiter marginatis.

Caulis gracillimus, glaber, lævis, striatus. Petiolus gracilis, striatus, sparse breviterque pilosus, 1-2 ½ cent. longus. Folia ambitu suborbicularia vel subtriangularia, supra pallide viridia, subtus cinerea, 3-5 cent. longa lataque; lobus terminalis acutus vel acuminatus, 2 ½-4 cent. longus, 3-7 mill. latus, laterales acuti vel mucronati, bre-

viores angustioresque, divergentes; sinus inter lobos rotundati. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, striati. Pedunculus communis masculus flexuosus, glaber, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longus, apice subcapitato-3-6-florus; pedicelli capillares, patuli, leviter villosi, 1-1 $^1/_2$ mill. longi. Calycis tubus brevissime villosus, basi subacutus, 1 mill. longus, apice $^3/_4$ mill. latus; dentes erecti, anguste triangulares, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. longi. Petala dense papillosa, 1 mill. longa. Fructus coccineus, glaber, lævis, basi rotundatus, 11-13 mill. longus, 6-7 mill. crassus; rostrum crassiusculum, 5-6 mill. longum. Semina turgida, basi non alata et oblique subemarginata, apice rotundata, distincte marginata, 4 mill. longa, 2 $^1/_2$ mill. lata, 2 mill. crassa.

In India orientali (Hügel n. 2749 in herb. Vindob. et sine n° in herb. Monac.; Heyne in herb. hort. Petrop.).

4. **C. epigæus** (C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 628); foliis parvis, longule petiolatis, utrinque brevissime denseque villoso-subhirsutis, basi satis profunde emarginatis, angulatis vel plus minusve profunde 3-5-lobatis, lobis sæpius lobulatis obtusisque; pedunculo communi masculo gracili, recto, folio sæpius longiore; floribus femineis sæpissime solitariis, sub anthesi cernuis, crassiuscule pedunculatis; fructu ovoideo, basi leviter attenuato; seminibus fulvis, lævibus, distincte marginatis. — Bryonia epigæa Rottl.! in Nov. Act. Soc. nat. scrut. Berol. 4, p. 212 (1803); Willd. Spec. pl. 4, p. 619; Spreng. Syst. veget. 3, p. 16; Wight et Arn. Prodr. 1, p. 346; Wight Icon. tab. 503; Walp. Repert. 2, p. 198; non Bl. — B. glabra Roxb. Hort. Beng. p. 104, Fl. Ind. 3, p. 725. — B. palmata Wall.! List, n. 6711 D, non Lin. — Æchmandra epigæa Arn. in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 274; Rœm. Syn. mon. fasc. 2, p. 33; Thw. Enum. pl. Zeyl. p. 125; Dalz. et Gibs. Bombay Fl. p. 100. — Rhynchocarpa epigæa Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 178.

Radix crassa, napiformis. Caulis gracillimus, scandens, glaber, lævis, angulato-sulcatus, 1-1 $^1/_2$ metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, brevissime villosus, 2-3 cent. longus. Folia ambitu late suborbicularia, supra pallide viridia, subtus subcinerea, 2-4 $^1/_2$ cent. longa, 2 $^1/_2$-5 cent. lata, in prima juventute integra vel angulata, mox magis magisque lobata, demum quasi dissecta; sinus inter lobos rotundati, basilaris rotundatus, 1 cent. latus profundusque. Cirrhi subfiliformes, elongati, striati, subglabri. Pedunculus communis masculus glaber, sulcatus, 4-6 cent. longus, apice subcapitato-5-15-florus; pedicelli filiformes, patuli, 1-2 mill. longi. Calycis tubus brevissime sparseque

pilosus, basi rotundatus, apice leviter constrictus, 1 ½ metr. longus, 1 mill. latus; dentes erecti, subulati, distantes, ½ mill. longi. Corolla spurco-virens, segmentis ovatis, obtusis, patulis, 1 mill. longis. Antheræ ovoideæ, flavæ, connectivo viridi, ultra loculos producto ibique divaricatim bifurco. Ovarium glabrum, basi ventricosum, 1 ½ mill. crassum, biplacentiferum. Pedunculus fructiferus glaber, sulcatus, subcarnosus, apice dilatatus, 5-12 mill. longus. Fructus ruber, glaber, lævis, 5-8-spermus, 12-16 mill. longus, 7-8 mill. crassus; rostrum gracile, 5-6 mill. longum. Semina turgida, basi integra, 3 ½ mill. longa, 2-2 ¼ mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In India orientali (Klein n. 395 et 771 in herb. Willd. fol. n. 18059; Wallich n. 6709 A, B part., C part. et n. 6711 D in herb. Lin. Soc.; Rottler in herb. hort. Petr.; Wight n. 1120 in herb. Brux., Francav., Deless., Mus. Par., Berol., hort. Petr., Kew., Edin., n. 1152 in herb. Kew., hort. Petr.; Heyne in herb. hort. Petr.; Stewart n. 1237 part. in herb. Edin.); in Punjab ad Rawul Pindee (Aitchinson n. 162 in herb. Kew.); in Scinde et Gujerat (Dalzell n. 40 in herb. Kew.); in Deccan (Rottler in herb. Kew.); in Belgaum (Ritchie n. 1076 in herb. Edin., Kew.); in Tranquebar (Rottler n. 3531 in herb. Monac.); in Madras (Griffith in herb. Berol.); prope Pondichéry (J. Lépine in herb. Mus. Par.); in Ceylon (Thwaites n. 1622 in herb. Lenorm.).

5. **C. gracilipes**; foliis parvulis, longule petiolatis, utrinque brevissime denseque villoso-subhirsutis, basi leviter emarginatis, usque ad medium 3-lobatis, lobis late ovatis, obtusis, denticulatis; pedunculo communi masculo filiformi, flexuoso, foliis sæpius longiore; floribus femineis solitariis, sub anthesi cernuis, gracillime pedunculatis; fructu ovoideo-oblongo, basi truncato; seminibus..... — Rhynchocarpa epigæa var. gracilipes Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 179.

Caulis subfiliformis, scandens, glaber, lævis, sulcatus. Petiolus subfiliformis, glaber, striatus, 2-4 cent. longus. Folia ambitu late suborbicularia, supra læte viridia, subtus pallidiora, 2-3 cent. longa, 3-4 cent. lata, lobis divergentibus; sinus inter lobos obtusi, basilaris late rotundatus, ½ cent. profundus, 1-1 ½ cent. latus. Cirrhi capillares, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus glaber, striatus, 3-5 cent. longus, apice 4-9-florus; pedicelli capillares, erecti vel erecto-patuli, brevissime villosi, 1-5 mill. longi. Calycis tubus brevissime villosus, basi ventricosus, apice constrictus, 1 mill. longus latusque; dentes erecti, lanceolati, 1 ½ mill. longi. Corolla luteolo-virens,

segmentis ovatis, acutis, erecto-patulis, 1 ½ mill. longis. Ovarium glabrum, basi leviter dilatatum, 1 mill. crassum. Pedunculus fructiferus glaber, teres, apice non dilatatus, 6-8 mill. longus. Fructus glaber, lævis, 5-6-spermus, 12 mill. longus, 6-7 mill. crassus; rostrum gracile, 3-4 mill. longum.

Prope Pondichéry (J. Lépine in herb. Mus. Par.).

2. *Fructus apice non rostratus.*

6. **C. Poissonii**; foliis longe petiolatis, utrinque brevissime denseque villoso-hirsutis, basi truncatis vel vix emarginatis, usque ad medium 3-5-lobatis, lobis ovato-oblongis vel lanceolatis, acutis acuminatisque, lobulatis; pedunculo communi masculo filiformi, flexuoso, foliis multo breviore; floribus femineis subsessilibus, dense fasciculatis; fructu ovoideo-oblongo, apice acuto; seminibus cinereis, lævibus, tenuiter marginatis.

Caulis satis gracilis, carnosus, sulcatus, glaber, lævis, ad nodos geniculatus. Petiolus gracillimus, subglaber, tenuiter striatus, 3-4 cent. longus. Folia ambitu suborbicularia vel subtriangularia, utrinque pallide viridia, 4-6 cent. longa lataque; lobi divergentes, terminalis major, ad basim non constrictus. Cirrhi filiformes, elongatissimi, glabri, striati. Pedunculus communis masculus glaber, sulcatus, 3-5 cent. longus, apice subcapitato-8-20-florus; pedicelli capillares, patuli, flexuosi, breviter villosi, 1-3 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, brevissime villosus, ½-⅔ mill. longus et latus; dentes erecti, subulati, 1-1 ¼ mill. longi. Corolla brevissime papillosa, segmentis erecto-patulis, acutis, 1 ½ mill. longis. Fructus glaber, lævis, longitudinaliter tenuissime nervosus, basi rotundatus vel leviter attenuatus, 5-8-spermus, 11-13 mill. longus, 6-8 mill. crassus. Semina basi integra non alata, apice margineque rotundata, 4 mill. longa, 2 ½ mill. lata, 2 mill. crassa.

In virgultis insul. Mayotte ad Pomanzi (Boivin in herb. Mus. Par.); in insul. Madagascar ad Port-Leven (Vesco in herb. Mus. Par.).

7. **C. Welwitschii** (Hook. f.! in Welw. Sert. Angol. in Trans. Lin. Soc. 27, p. 32, tab. 12 et in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 566); foliis longule petiolatis, utrinque brevissime denseque villoso-subhirsutis præcipue subtus, basi leviter emarginatis, profunde palmato-3-5-lobatis, lobis ovato-oblongis vel sublinearibus, dentatis vel lobulatis; pedunculo communi masculo gracili, recto, petiolo vix longiore; flori-

bus femineis breviter pedunculatis, sæpius solitariis; fructu oblongo, apice rotundato; seminibus fusculis, tenuiter marginatis, tenuissime rugulosis. — Rhynchocarpa Welwitschii Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 198, tab. 10.

Herba glaucescens, radice juvenuli fibrosa, mox circa ejus colum et caulis basim infimam fusiformi- vel napiformi-incrassata perennans. Caulis gracilis, succulentus, glaberrimus, inferne subangulatus, simplex demum parce et distanter ramosus, late scandens, circiter 2-metralis, ramis carnosulis, rigidiusculis, fragilibus, subteretibus, ramulisque flagelliformibus ad nodos geniculatis, glaucissimis, fructiferis non raro aphyllo et dependentibus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, sparse punctato-asperus, 2-4 cent. longus. Folia ambitu ovata, supra pallide viridia, subtus cinerea, 4-7 cent. longa et fere totidem lata; lobis divergentibus, apice subacutis obtusisve, intermedio cæteris paulo majore, ad basim valde constricto. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, tenuiter striati. Pedunculus communis masculus glaber, tenuiter striatus, 1 $^1/_2$-5 cent. longus, apice capitato-3-8-florus, ad basim incrassatus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, subglabri, 1-2 mill. longi. Calycis tubus campanulatus, subglaber, basi acutus, 1 mill. longus, apice $^3/_4$ mill. latus; dentes ovato-lanceolati, patuli, $^1/_2$ mill. longi. Corolla pallide flavescens, segmentis late ovatis, erecto-patulis, trinerviis, obtusiusculis, margine tenuissime ciliatis, 1 mill. longis. Flores feminei nunc solitarii et subsessiles, nunc 2-3 gregati, uno alterove tunc quidpiam longius pedicellato, pedicello crassiusculo, firmo et erecto. Ovarium oblongo-ovoideum, 2-, rarius 3-, rarissime 1-loculare; stylus firmulus, sursum modice incrassatus, stigmati 2-3-lobulato. Fructus glaber, lævis, intense ruber vel coccineus, molliter carnosus, 5-8-spermus, 17-20 mill. longus, 9-12 mill. crassus. Semina obovoidea, tumida, basi non alata truncata, 3 $^1/_2$ mill. longa, 2 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In dumetis arenosis maritimis distric. Loanda, circa urbem Loanda et prope Cacuaco; in district. Golungo Alto, alit. 300-800 metr. (Welwitsch n. 799 in herb. Brit. Mus.); prope Elephants' Bay (Curror in herb. Kew.).

β, *subintegrifolia*. Folia triangulari-subsagittata, sæpius leviter lobata.

In Africa australi extratropica (Burchell n. 2031 in herb. Kew.).

B. Semina globosa vel subglobosa, ad basim non attenuata. Spec. 8-12.

8. **C. erostris** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 567); foliis

breviter petiolatis, supra brevissime denseque papilloso-hirsutis, subtus brevissime tomentosis demum scabris, basi satis profunde emarginatis, rotundo-5-angulatis; pedunculo communi masculo satis gracili, recto, folio multo longiore; floribus femineis fasciculatis vel spicatis; fructu ovoideo, apice acuto vel obscure rostrato; seminibus fulvis, globosis, leviter marginatis, tenuissime rugulosis. — Rhynchocarpa erostris Schweinf.! in Verh. Zool.-Bot. Wien. Gesell. 18, p. 672 (1868).

Caulis satis robustus, parce ramosus, succulentus, angulatus, sparse pilosus, leviter scaber, ad nodos geniculatus. Petiolus satis robustus, dense villoso-hirsutus, 2-3 cent. longus. Folia late ovato-cordata, crassiuscula, supra pallide viridia, subtus cinerea, apice obtusa mucronataque, margine levissime sinuato-denticulata, angulis obtusis vel rotundatis, 5-8 cent. longa lataque; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. latus et profundus. Cirrhi satis robusti, basi incrassati, elongati, sulcati, villosi. Pedunculus communis masculus breviter villosus, sulcatus, 10-12 cent. longus, apice 15-25-florus; pedicelli capillares, patuli, flexuosi, brevissime villosi, 4-6 mill. longi. Calycis tubus campanulatus, basi acutus, breviter villosus, 1 1/4 mill. longus latusque; dentes erecto-patuli, subulati, 3/4 mill. longi. Corolla viridiflavescens, segmentis brevissime papillosis, triangularibus, acutis, 1 1/2 mill. longis. Fructus baccatus, croceus, lævis, tomentellus, basi rotundatus, 4-6-spermus, 13-15 mill. longus, 8-9 mill. crassus. Semina 3 1/2 mill. longa, 3 mill. lata crassaque.

In Nubia ad mont. Scoturba, lat. 20° bor. (Schweinfurth n. 120 in herb. Berol., Vindob., Boiss., Kew.).

9. **C. Ehrenbergii** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 566); foliis longule petiolatis, supra brevissime hirsutis, subtus breviter tomentosis, basi profunde emarginatis, usque ad medium trilobatis, lobis ovatis vel ovato-oblongis, apice rotundatis, integris; pedunculis communibus masculis gracilibus, flexuosis, multifloris, foliis multo longioribus; floribus femineis fasciculatis vel breviter racemosis; fructu ovoideo-oblongo, utrinque leviter attenuato, apice longule rostrato; seminibus fuscis, vix compressis, distincte marginatis, leviter rugulosis. — Rhynchocarpa Ehrenbergii Aschers.! in Schweinf. Herb. Nub. n° 61 (1865), in Schweinf. Beitr. z. Fl. Æth. p. 251; Verh. Zool.-Bot. Wien. Gesell. 1868, p. 673. — Turia sp. Schweinf. Beitr. p. 64.

Caulis satis robustus, glaucescens, angulatus, breviter pubescenti-scaber, flexuosus, parce ramosus. Petiolus gracilis, striatus, breviter

denseque villoso-hirsutus, 3-4 cent. longus. Folia membranacea, ambitu suborbicularia, utrinque cinerea, 5-8 cent. longa lataque; lobis margine minutissime denticulatis, intermedio longiore; sinus inter lobos lati, obtusi, basilaris rotundatus, 1 ½ cent. latus profundusque. Cirrhi satis robusti, elongati, sulcati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus angulatus, breviter sparseque villosus, 8-12 cent. longus, 20-50-florus; pedicelli capillares, patuli vel reflexi, flexuosi, breviter villoso-glandulosi, ad medium bracteolati, 5-7 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, basi acutus, brevissime villosus, 1 ½ mill. longus, 1 ½-2 mill. latus; dentes erecto-patuli, triangulari-lanceolati, 1 ½ mill. longi. Corolla virescens, brevissime denseque papillosa, segmentis erectis, ovatis, subacutis, 1 ½-2 mill. longis. Fructus croceus, lævis, brevissime tomentellus, 6-12-spermus, 15-20 mill. longus, 7-10 mill. crassus; rostrum conicum, 2-5 mill. longum. Semina 3 ½ mill. longa, 3 mill. lata, 2 ¾ mill. crassa.

In Abyssinia ad Togodele (Ehrenberg in herb. Berol.); in Nubia ad Suakin (Schweinfurth n. 61 in herb. Berol., Francav., Boiss., Kew.): in Arabia ad mont. Kara (Ehrenberg in herb. Berol.).

10. **C. pedunculosus**; foliis longule petiolatis, utrinque brevissime denseque villoso-hirsutis præcipue subtus, basi satis profunde emarginatis, leviter vel fere usque ad medium trilobatis, lobis rotundatis, integris vel lateralibus interdum leviter bilobulatis; pedunculis communibus masculis gracilibus, leviter flexuosis, apice capitato-paucifloris, foliis longioribus; floribus femineis racemosis vel fasciculatis, longe pedicellatis; fructu ovoideo, basi rotundato, apice apiculato; seminibus fuscis, leviter compressis, subacute marginatis, utrinque lævibus. — Rhynchocarpa pedunculosa Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4. v. 16, p. 182.

Caulis robustus, obtuse angulatus, parum ramosus, sparse pilosus, scaber, ad nodos geniculatus. Petiolus satis robustus, striatus, breviter pilosus, scabriusculus, 3-4 cent. longus. Folia ambitu late suborbicularia, supra pallide viridia, subtus subcinerea, 4-7 cent. longa, 6-8 cent. lata; lobis subæqualibus, divergentibus, obtusis, sæpius apiculatis, margine tenuiter remoteque denticulatis; sinus inter lobos subacuti, basilaris subrectangularis, 1-1 ½ cent. latus profundusque. Cirrhi satis graciles, longissimi, striati, brevissime villosi. Pedunculus communis masculus sulcatus, leviter villosus, 8-10 cent. longus, apice subcapitato-9-15-florus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, brevissime villosi, 2-3 mill. longi. Calycis tubus campanulato-subhemisphæricus.

brevissime villosus, 1 mill. longus, 1 1/4-1 1/2 mill. latus; dentes erecti, triangulares, 1/2 mill. longi. Corolla breviter papillosa, segmentis erectis, late ovatis, obtusis, 3/4-1 mill. longis. Stamina bilocularia usque ad basim bipartita, antheris connectivo dimidiato subappensis, ovoideis. Flores feminei partim in pedunculo communi subracemiformi folium subæquante insidentes, partim ad basim inflorescentiæ communis aggregati et axillares, longiuscule pedicellati. Ovarium ovoideo-conicum, brevissime villosum, biplacentiferum. Pedicelli fructiferi satis robusti, striati, breviter villosi, 1-2 cent. longi. Fructus ruber, breviter sparseque pilosus, longitudinaliter tenuissime costatus, 14-16 mill. longus, 9-11 mill. crassus. Semina 3 1/2 mill. longa, 3 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Abyssinia prope pagum Baria-Dikeno, altit. 1500 metr. (Schimper n. 1198 in herb. Mus. Par., Brux., Boiss., Francav., Berol., et sine n° in herb. Kew.).

11. **C. Courbonii**; foliis longe petiolatis, supra primum brevissime molleque villosis demum scabris, subtus breviter tomentosis, basi subtruncatis vel leviter lataque emarginatis, profunde palmato-5-lobatis, lobis oblongis sæpius lobulatis, apice obtusis; pedunculis communibus masculis crassiusculis, rectis, apice capitato-paucifloris, foliis longioribus; antheris latis, connectivo dilatato; floribus femineis fasciculatis, subsessilibus; fructu ovoideo, basi rotundato, apice breviter rostrato; seminibus pallide fuscis, subglobosis, distincte marginatis, tenuissime rugulosis. — Æchmandra velutina Dalz.! in Dalz. et Gibs., Bombay Fl. p. 100 (nomen tantum). — Rhynchocarpa Courboni Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 197. — R. Etbaica Aschers.! in Schweinf. Herb. Nub. n. 120 part. — Corallocarpus Etbaicus Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 567. — C. velutina C. B. Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 628.

Radix fibrosa. Caulis basi in crassitudinem pollicis inflatus, subfusiformis, cortice rimoso, scandens, circiter 4-metralis, pauciramosus; rami glaucescentes, angulato-sulcati, brevissime denseque villosi demum scabri, ad nodos geniculati. Petiolus satis robustus, striatus, brevissime denseque villoso-subhirsutus, 4-5 cent. longus. Folia carnosula, fragilia, ambitu suborbicularia, supra pallide viridia, subtus cinerea, 8-12 cent. longa lataque; lobis divergentibus, margine remote denticulatis, intermedio longiore; sinus inter lobos lati, rotundati. Cirrhi satis graciles, longissimi, striati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus striatus, glaber, 12-20 cent. longus,

15-20-florus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, brevissime sparseque pilosi, 2-5 mill. longi. Calycis tubus subhemisphæricus, brevissime villosus, 1 ½ mill. longus et latus; dentes erecto-patuli, anguste triangulares, 1-1 ¼ mill. longi. Corolla luteolo-virens, brevissime papillosa, segmentis ovato-oblongis, erecto-patulis, subacutis, 1 ½ mill. longis. Antheræ subsessiles, loculis croceis, connectivo lamelloso, ultra loculos vix producto, apice bipartito. Fructus ruber, lævis, brevissime villosus, 12-15 mill. longus, 8-10 mill. crassus. Semina 3 ¼ mill. longa, 3 mill. lata, 2 ¾ mill. crassa.

In Abyssinia secus mare Rubrum (Schimper in herb. Mus. Par. et DC.); prope Massouah (Courbon n. 334 in herb. Mus. Par.); in region. Bogos ad Keren, altit. 1500 metr. (Beccari n. 279 in herb. suo et Flor.); in Arabia prope Mascate (Aucher-Eloy n. 4502 in herb. Boiss., Mus Par., Deless., Webb.); in Indiæ prov. Scinde (Dalzell n. 41 in herb. Kew.).

12. **C. Schimperi** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 567. excl. caract. semin.); foliis longe petiolatis, supra brevissime denseque villoso-hirsutis, subtus breviter tomentosis, basi profunde angusteque emarginatis, profunde palmato-3-5-lobatis, lobis oblongis, lobulatis, sæpius obtusis, intermedio longiore; pedunculis communibus masculis crassiusculis, rectis, apice capitato-paucifloris, foliis longioribus; floribus femineis fasciculatis, subsessilibus; fructu ovoideo, basi rotundato, apice vix apiculato; seminibus vix compressis, distincte marginatis, utrinque facie lævibus. — Rhynchocarpa Schimperi Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 180.

Caulis satis robustus, sulcatus, breviter villosus demum scabriusculus, parce ramosus, ad nodos leviter geniculatus. Petiolus robustus, striatus, breviter denseque villoso-hirsutus, 3-5 cent. longus. Folia membranacea, ambitu ovato-subtriangularia, supra pallide viridia, subtus cinerea, 6-9 cent. longa, 5-8 cent. lata, lobis divergentibus, margine minutissime remoteque denticulatis, intermedio multo longiore; sinus inter lobos obtusi, basilaris 1-2 cent. profundus, ½-1 cent. latus. Cirrhi graciles, elongati, striati, brevissime villosi. Pedunculus communis masculus sulcatus, brevissime villosus, 5-10 cent. longus, 8-15-florus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, breviter denseque villosi, ebracteolati, 1-3 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, basi acutus, breviter denseque villosus, 1-1 ¼ mill. longus et latus; dentes erecti, anguste triangulares, ½ mill. longi. Corolla brevissime papillosa, segmentis erectis, ovato-oblongis, acutis, 1 mill. longis.

Antheræ ovatæ, connectivo angusto, ultra loculos vix producto, non diviso. Ovarium oblongum, biplacentiferum, breviter tomentosum. Fructus maturatione rubescens, lævis, tomentellus, 5-6-spermus, 13-14 mill. longus, 8-9 mill. crassus. Semina 4 mill. longa, 3 mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In montibus Abyssiniæ, loco dicto Sera-Walqua, ad altitudinem 1500-1700 metr. (Schimper n. 413 in herb. Mus. Par., Boiss., Kew.).

II. *Flores masculi subsessiles, fasciculati.*

13. **C. Gijef** (Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 566); foliis rigidis, satis breviter et crassiuscule pedunculatis, utrinque brevissime papilloso-scaberrimis, cinereo-canescentibus, late cordato-subreniformibus, basi leviter emarginatis, apice acutis, leviter trilobatis, lobis crenulatis vel undulatis; fructu sessili, ovoideo, apice acuto vel breviter rostrato; seminibus fulvis, ovoideo-oblongis, compressis, basi attenuatis, vix marginatis, utrinque lævibus. — Turia Gijef Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 166; DC. Prodr. 3, p. 304; G. Don, Gen. syst. 3, p. 30. — Rhynchocarpa Gijef Schweinf. et Aschers.! in Schweinf. Herb. Nub. n. 56, 58, 60. — Cyrtonema elegans Fenzl! in Kotschy Iter Nubic. n. 383.

Caulis robustus, elongatus, suberosus, valde ramosus; rami graciles, angulati, scaberrimi, ad nodos geniculati. Petiolus striatus, scaberrimus, 2-3 cent. longus. Folia 3-5 cent. longa, 4-6 cent. lata, lobis late ovatis, intermedio sæpius longiore; sinus inter lobos obtusi vel subacuti, basilaris late triangularis, ½-1 cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, angulati, glabri, scabriusculi. Pedicelli masculi capillares, leviter flexuosi, brevissime villoso-hirsuti, 5-6 mill. longi, in fasciculos 6-16-floros aggregati. Calycis tubus basi attenuatus, apice abrupte dilatatus, sparse pilosus, 1 ½ mill. longus, 1 ½-2 mill. latus; dentes patuli, anguste triangulares, apice brevissime denseque pilosi, 1 mill. longi. Corolla brevissime denseque papillosa præcipue ad apicem, segmentis erecto-patulis, ovato-triangularibus, subacutis, 1 ½-2 mill. longis, 1-1 ½ mill. latis. Flores feminei sessiles, geminati vel 3-4-ni. Ovarium ovoideo-oblongum, sulcatum, breviter denseque papilloso-hirsutum, apice vix constrictum. Fructus rubescens, basi rotundatus, longitudinaliter tenuissime costatus, subglaber, 2-6-spermus, 12 mill. longus, 8 mill. crassus. Semina ad basim subalata, 5 ½-6 mill. longa, 2 ¾-3 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Arabia prope Mor (Ehrenberg n. 168 in herb. Mus. Par., Boiss.,

hort. Petrop., Kew. et sine n. in herb. Berol.); in Nubia secus mare Rubrum ad Suakin (Schweinfurth n. 56 in herb. Berol., Boiss., Francav.) et ad Atbara (Schweinfurth n. 58 in herb. Francav. et n. 60 in herb. Berol., Boiss., Kew.); in region. Suakin et Berber (Schweinfurth n. 457, 621 et ser. II, n. 151 in herb. Kew.); ad montem Cordofanum Arasch-Cool (Kotschy n. 383 in herb. Boiss., Francav., Van H., Kew.).

14. **C. parvifolius**; foliis tenuiter membranaceis, satis breviter et gracillime petiolatis, utrinque punctato-scabris, viridibus, late suborbiculari-reniformibus, basi truncatis vel vix emarginatis, apice rotundatis, leviter 3-5-lobatis, lobis undulatis; fructu sessili.

Caulis satis robustus, elongatus, ramosus, angulatus, glaber, scabriusculus, nodosus, ad nodos geniculatus. Petiolus tenuiter striatus, brevissime villoso-hirsutus, 1-1 ½ cent. longus. Folia 2-2 ½ cent. longa, 3-3 ½ cent. lata, lobis late rotundatis, subæqualibus; sinus inter lobos angusti, obtusi. Cirrhi graciles, elongati, subangulati, glabri. Flores feminei sessiles, fasciculati. Ovarium anguste oblongum, longitudinaliter striatum, brevissime villosum, apice attenuatum. Calyx brevissime denseque villosus, tubo ad basim attenuato. 1 mill. longo, 1 ¼-1 ½ mill. lato; dentibus patulis, triangulari-lanceolatis, 1 ¼ mill. longis. Corolla brevissime papillosa, segmentis erecto-patulis, ovato-oblongis, apice obtusis, 1 ½-2 mill. longis.

In fruticetis Arabiæ ad montem Kâra (Ehrenberg sine n. in herb. Berol. et n. 167 in herb. Boiss.).

15. **C. glomeratus**; foliis membranaceis, breviter petiolatis, supra brevissime sparseque pilosis demum glabris et lævibus, subtus breviter denseque tomentosis, ambitu suborbicularibus, basi leviter emarginatis, apice rotundatis, angulatis vel plus minusve profunde trilobatis, lobis integris; fructu sessili, ovoideo, apice subacuto, non rostrato; seminibus ovoideis, vix compressis, basi attenuatis, tenuissime marginatis, utrinque levissime rugulosis. — Anguria glomerata Eggers! The Fl. St. Croix and the Virgin Isl. p. 55, in Bull. Unit. St. Nat. Mus. n° 13 (Smithson. Instit., 1879).

Caulis robustus, elongatus, ramosus, teres, glaber, lævis, nodosus, ad nodos geniculatus; rami juniores breviter tomentosi. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter denseque villosus, 1-2 cent. longus. Folia supra pallide viridia, subtus cinerea, margine minutissime remoteque denticulata, 4-9 cent. longa, 5-10 cent. lata, lobis ovatis vel ovate-

oblongis, sæpius obtusis, intermedio vix longiore, sæpius ad basim valde constricto; sinus inter lobos lati, rotundati, basilaris subrectangularis, 1-2 cent. latus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi satis robusti, longissimi, teretes, glabri. Flores sessiles, dense fasciculati. Calycis tubus brevissime villosus, $^2/_3$ mill. longus et latus; dentes erecti, anguste triangulares, $^1/_2$ mill. longi. Corolla brevissime pilosa, segmentis erecto-patulis, ovato-oblongis, acutis, 1 mill. longis. Ovarium oblongum, longitudinaliter striatum, ad basim dense villosum, apice leviter constrictum. Fructus subglaber, basi rotundatus, longitudinaliter tenuissime costatus, 6-8-spermus. 10-12 mill. longus, 6 mill. crassus. Semina fulva, turgida, basi oblique truncata, 4 $^1/_2$ mill. longa, 3 mill. lata, 2-2 $^1/_4$ mill. crassa.

In Venezuela inter Caracas et La Guayra (Fendler n. 508 in herb. Kew. et Gotting.); in Nova Granata ad Rio Magdalena, prov. Marequita, altit. 500 metr. (Triana n. 3000 in herb. Mus. Par. et DC.); in Mexico ad Tampico de Tamaulipas (Berlandier n. 199 in herb. DC. et Webb.); in Yucatan ad Merida (Schott n. 334 in herb. Br. Mus.); in ins. S. Thomas (Eggers, l. c.; herb. Haun.); in ins. St. Croix (Eggers l. c.).

XLVII. **MELANCIUM**, *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 16, p. 175; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 833; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 23.

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus campanulatus vel subturbinatus, 5-dentatus, dentibus subulatis. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis late ovatis obtusis vel emarginatis. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta, filamentis brevissimis; antheræ parvæ, late oblongæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis rectis, papillosis, connectivo ultra loculos non producto. Pollen sphæricum, læve, poris 3 apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii, in eadem axilla cum maribus. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, disco annulari nullo, stigmate carnoso trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus globosus vel ovoideus, carnosus, indehiscens, polyspermus. Semina ovato-oblonga, complanata, immarginata.

Herba brasiliensis, prostrata, scabrella, radice crassa, perennante, flagellis gracilibus. Folia parva, rigida, breviter petiolata, crenata vel 3-5-lobata. Cirrhi nulli. Flores lutei, minuti. Fructus satis magnus.

M. campestre, Naud.! l. c.; Cogn. l. c. tab. 4, fig. 1.

Caulis gracilis, villosus, ad basim ramosus, ad nodos radicans; rami subsimplices, 1 metr. longi et ultra. Petiolus 2-10 mill. longus, dense villosus. Folia 3-5 cent. longa, 2-4 cent. lata, supra pallide viridia, subtus cinerea, ovato-triangularia, ad basim emarginata, utrinque scabra, crenata vel plus minusve 3-5-lobata; lobi ovati vel oblongi, obtusi, mucronati, undulati vel crenulati, medius quam reliqui magis productus; nervi 5-7, palmati, subtus prominentes. Pedunculus communis masculus gracilis, 3-9-florus, 2-6 cent. longus; pedicelli 3-10 mill. longi, cum pedunculo leviter villosi. Calyx villosus, viridi-cinereus vel fuscescens, tubo 2-3 mill. longo, dentibus lanceolato-linearibus, 1-2 mill. longis. Corollæ segmenta nervosa, villoso-glandulosa præcipue extus, ad apicem dilatata et emarginata, 3-4 mill. longa, 2-3 mill. lata. Anthera in facie anteriore valde papillosa. Pedunculus femineus 2-3 cent. longus. Ovarium fusiforme, dense villosum; stylus gracilis, brevissimus; stigmata stylo æquilonga. Fructus viridis albomaculatus, cortice tenui, non amarus vel vix edulis, magnitudine aurantii vel ovi gallinacei. Semina sordide alba ad violaceum vergentes, subtiliter sericea et nitida, 12-14 mill. longa, 6 mill. lata.

In locis præruptis, ad vias et in campis arenosis Brasiliæ orientalis meridionalisque (Sello n. 669 in herb. Berol.; Raben n. 774 in herb. Brux.; Pohl n. 1081 in herb. Vindob.); in prov. S. Paulo (Gaudichaud n. 112 in herb. Mus. Par.; Lund in herb. Warm.; Riedel et Langsdorff n. 1315, 1315 *bis,* 2174 in herb. hort. Petrop.); prope oppidum Itu (J. Tibiriça Piratininga in herb. Mus. Par. et DC.); in prov. Minas Geraes ad vias (Martius in herb. Monac.; Langsdorff in herb. hort. Petrop.; Weddell n. 1949 in herb. Mus. Par.); ad Caldas (Regnell III, n. 634 in herb. Brux. et Holm.); in prov. Mato Grosso ad Cuiaba (P. da Silva Manso n. 394 in herb. Brux.).

β, *grandifolia,* Cogn. l. c. tab. 4, fig. 2. — Folia duplo longiora, crenata vel paulo lobata.

In prov. Minas Geraes ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo).

γ, *intermedia,* Cogn. l. c. — Folia magna, usque ad medium 3-5-lobata, lobis oblongis vel lanceolatis.

Prope Caldas prov. Minas Geraes (Lindberg n. 358 *a.* in herb. Brux.).

δ, *quinquefida,* Cogn. l. c. p. 24, tab. 4, fig. 3. — Folia satis magna, fere usque ad basim 5-lobata; lobis angustis, lobulatis.

In Brasilia meridionali loco haud indicato (Sello in herb. Berol.).

XLVIII. TROCHOMERIOPSIS.

Flores dioici. Masculi paniculati. Calycis tubus elongatus, tubulosus, 5-dentatus, dentibus subulatis, minutis. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis lineari-subulatis, longissimis. Stamina 3, tubo calycis sessilia; antheræ lineari-oblongæ, dorso affixæ, liberæ vel vix cohærentes, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, rectis, connectivo angusto ultra loculos non producto. Pollen ovoideum, trisulcum, inerme. Pistillodium minutissimum vel nullum. — Flores feminei racemosi. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium lineari-oblongum, biplacentiferum; stylus linearis, disco ad basim nullo, stigmatibus 2, dilatatis, profunde bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ignotus.

Herba scandens, glabra, Madagascariæ incola. Folia carnosula, subintegra vel trifoliolata. Cirrhi simplices. Flores mediocres, flavescentes, minute bracteolati.

T. diversifolia.

Caulis satis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, lævis. Petiolus carnosulus, robustiusculus, tenuiter striatus, lævis, 5-8 cent. longus. Folia ambitu late ovato-subtriangularia, utrinque tenuiter punctata, 8-12 cent. longa lataque, supra pallide viridia, subtus cinerea, margine integerrima leviter undulata et subtus revoluta, apice acuta vel obtusa, angulata, plus minusve lobata vel interdum trifoliolata, foliolis ovato-oblongis, lateralibus valde asymmetricis, extrinsecus auriculatis. Cirrhi graciles, elongati, teretes. Pedunculus communis masculus satis gracilis, angulatus, lævis, 20-30 cent. longus, usque ad basim paulo ramosus; rami divergentes, 10-15 cent. longi; pedicelli filiformes, $^1/_2$-2 cent. longi; bracteolæ subulatæ, 2-4 mill. longæ. Calycis tubus glaber, ab apice ad basim attenuatus, 1 $^1/_2$ cent. longus, apice 2-2 $^1/_2$ mill. latus; dentes anguste triangulares, erecti, 1 $^1/_2$-2 mill. longi, 1 mill. lati. Petala longe subulata, 5-7-nervia, 2-3 cent. longa, ad basim 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Antheræ biloculares 2 $^1/_2$ mill. longæ, $^1/_3$ mill. latæ. Pedunculus communis femineus 5-6 cent. longus, 4-5-florus; pedicelli 1-2 cent. longi. Ovarium læve, 1 $^1/_2$ cent. longum, 2 mill. crassum; stylus glaber, 7 mill. longus; stigmata divergentia, 3 mill. longa, lobis 1 $^1/_2$ mill. latis.

In Madagascar ad Port-Leven (Boivin n. 2573 in herb. Mus. Par.; Vesco in herb. Mus. Par.); in ins. Nossi-Bé ad Djabal (Boivin in herb. Mus. Par.).

XLIX. **EDGARIA.** *C. B. Clarke in Journ. Lin. Soc.*, 15, p. 113 *et in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 631.

Flores dioici. Masculi racemosi rarius solitarii. Calycis tubus elongatus, anguste infundibuliformis, 5-dentatus, dentibus elongatis, filiformibus. Corolla subrotata, profunde 5-partita, segmentis obovatis, integris. Stamina 3, inclusa, tubo calycis inserta, filamentis brevissimis, liberis; antheræ connatæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis rectis, lineari-oblongis, connectivo anguste ultra loculos non producto. Pollen globosum, læve, trisulcum, poris apertum. Pistillodium subulatum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium anguste ovoideum, triplacentiferum, triloculare, loculis 1-3-ovulatis; stylus filiformis, elongatus, stigmatibus 3, oblongis, bifidis; ovula horizontalia vel pendula. Fructus late fusiformis, trigonus, trilocularis, sicus, stipitatus, profunde trivalvus. Semina pendula, subquadrata, compressa, basi subtrilobata, leviter corrugata.

Herbæ alte scandentes. Himalaya incolæ. Folia integra, ovata, profunde cordata, leviter pubescentes. Cirrhi bifidi. Flores majusculi flavi. Fructus mediocris, subligneo-coriaceus.

E. Darjeelingensis. C. B. Clarke in Journ. Lin. Soc., 15, p. 114, fig. 1–4 et in Hook. f. l. s. p. 632.

menta $^1/_2$ mill. longa; capitulum antherarum oblongum, 5 mill. longum, 2 mill. crassum. Pistillodium 3-4 mill. longum, $^1/_2$ mill. crassum. Ovarium leviter hirsutum, fusiforme, 10-12 mill. longum. Pedunculus fructiferus crassus, trigonus, glaber, lævis, 1-2 vel 9-10 cent. longus. Fructus glaber vel rarius pilosus, 6-7 cent. longus, 3-4 cent. crassus. Semina 13-14 mill. longa, 9 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Gurwhal (Falconer in herb. Kew.); in Sikkim, altit. 1700-2700 metr. (C. B. Clarke in herb. Kew.; Hook. f. et Thomson n. 5 in herb. Kew., Berol., hort. Petrop., Lugd.-Bat., Bogor.).

L. **ANGURIA**, *Plum. Cat. pl. Amer.*, p. 3 (1703), *Plant. Amer. ed. Burm.*, fasc. 1, p. 13; *Jacq. Carib.* p. 31, *Amer.* p. 242, 243; *Linn. Spec. pl.*, edit. 2, p. 1376 (1763), *Gen.* edit. 6, p. 478, n. 1037; *Juss. Gen.* p. 395; *Lam. Encycl.* 1, p. 175; *Neck. Elem. bot.* 1, p. 136; *Willd. Spec.* 4, p. 192; *H. B. K. Nov. gen. et sp.* 2, p. 121; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 318; *Cogn. Diagn. Cucurb.* fasc. 1, p. 9, fasc. 2, p. 5, *et in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 38. — Anguriæ pars *Pœpp. et Endl. Nov. gen. ac sp.* 2, p. 51; *Meisn. Gen.*, p. 126 (91); *Endl. Gen.* n. 5128; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 833. — Anguriæ *sect.* Euanguria *Schlecht. in Linnæa*, 24, p. 789. — Psiguria *Neck. Elem. bot.* 1, p. 137 (1790).

Flores dioici, rarius monoici. Masculi in pedunculi elongati apice racemosi vel spicati. Calycis tubus elongatus, limbus breviter 5-dentatus. Corolla rotata, ad basim usque 5-partita, membranacea, nervosa, segmentis amplis, suborbicularibus vel obovatis, patentibus. Stamina 2, libera, in medio tubi calycini sessilia dorso affixa; antheræ lineares vel oblongæ, biloculares, loculis linearibus rectis vel inferne replicatis; connectivo angusto, superne in appendicem producto. Pollen læve, globulosum, trisulcum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii vel 2-3-ni. Perianthium maris. Staminodia 2. Ovarium oblongum, 2-placentiferum; stylus filiformis, bifidus, stigmatibus 2, bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus vel ovoideus, teres 4-gonus vel sulcatus, polyspermus. Semina oblonga, compressa, immarginata.

Herbæ perennes, alte scandentes, glabræ vel subglabræ, Americæ tropicæ præcipue orientalis incolæ. Folia integra, lobata vel 3-5-foliolata. Cirrhi simplices. Flores majusculi, ebracteati, coccinei.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Antheræ infra retro replicatæ.
A. Folia 3-5-foliolata.
1. Foliola 3, integra..... 1. trifoliata.
2. Foliola 5, vel 3 exteriores profunde bifida..... 2. pedata.
B. Folia 3-7-lobata..... 3. Ottoniana.
II. Antheræ rectæ; appendix glabra.
A. Foliola lateralia plerumque profunde bifida..... 4. Warscewiczii.
B. Foliola omnia integra..... 5. pallida.
III. Antheræ rectæ; appendix papillosa; flores spicati.
A. Folia trifoliolata.
1. Appendix antherarum triangularis vel lanceolata, brevissime papillosa.
a. Foliola lateralia oblique cordata; flores majusculi.... 6. grandiflora.
b. Foliola lateralia basi attenuata, rotundata vel vix cordata.
α. Foliola integerrima, lateralia fere symmetrica..... 7. triphylla.
β. Foliola sinuato-dentata, lateralia valde asymmetrica. 8. ternata.
2. Appendix antherarum e papillis crassis pellucidisque composita..... 9. Kunthiana.
3. Appendix antherarum e pilis elongatis multiseptatisque composita..... 10. Schomburgkiana.
B. Folia trilobata..... 11. Boissieriana.
C. Folia integra..... 12. longipedunculata.
IV. Antheræ rectæ; appendix papillosa; flores racemosi.
A. Folia omnia integra..... 13. integrifolia.
B. Folia plerumque lobata.
1. Folia trilobata.
a. Folia basi truncata; appendix antherarum longissima.. 14. trilobata.
b. Folia basi cordata; appendix antherarum brevis.
α. Appendix valde papillosa..... 15. Warmingiana.
β. Appendix vix papillosa..... 16. Plumieriana.
2. Folia 5-7-lobata..... 17. umbrosa.

I. *Antheræ infra retro replicatæ; appendix glabra vel subglabra. Flores racemosi.*

1. **A. trifoliata** (L. Spec. edit. 2, p. 1376); foliis trifoliolatis; foliolis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, integerrimis vel rarissime vix crenulato-denticulatis, utrinque glabris lævibusque, lateralibus asymmetricis profunde semicordatis; floribus parvis; antheris ovato-oblongis, appendice brevi levissime papillosa coronatis. — Descourt. Fl. pit. et méd. des Antilles, 5, p. 100, tab. 330; Ser. in DC.

Prodr. 3, p. 319; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 26; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 716. — Cucumis triphyllus fructu variegato Plum. Descr. pl. Amer. p. 85, tab. 99.

Dioica. Caulis satis robustus, glaber, striatus. Petiolus robustus, striatus, glaber, 1-4 cent. longus; petioluli patuli, 4-10 mill. longi. Foliola supra læte viridia, subtus pallidiora, acuta et mucronulata rarius obtusa, terminale 7-10 cent. longum, 3-4 cent. latum: lateralia 6-8 cent. longa, 3-5 cent. lata; nervi non prominentes. Cirrhi satis graciles, breves, subteretes, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, vix striatus, glaber, 15-20 cent. longus, 16-20-florus; pedicelli erecto-patuli, remoti, glabri, 5-28 mill. longi. Calycis tubus glaber, 10-striatus, ovoideus, ad apicem leviter constrictus, 4-5 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes erecti, triangulares, uninervii, leviter ciliati, 1 mill. longi. Petala patula, ovato-oblonga, subacuta, vix nervia, utrinque subglabra, 9-10 mill. longa. Antheræ 4 mill. longæ, 2 mill. latæ; appendix $^1/_2$ mill. longa. Flores feminei 2-4-ni, rarius solitarii. Pedunculus 2-3 cent. longus. Calycis tubus cylindricus, 11-12 mill. longus, 2 mill. crassus; dentes 1 $^1/_2$ mill. longi. Petala 6-7 mill. longa. Ovarium oblongum, 10-12 mill. longum, apice attenuatum; stylus satis crassus, 10 mill. longus; stigmata 3 mill. longa, segmentis conniventibus. Pedunculus fructiferus robustus, 4 cent. longus. Fructus ovato-oblongus, apice breviter rostratus, lævis, viridis, longitudinaliter albo-vittatus, 3-4 cent. longus, 15-18 mill. crassus, carne rubro, eduli. Semina spurco-alba, 5-6 mill. longa, 3 mill. lata.

In S. Domingo (Poiteau in herb. Francav. et Webb.); in Porto Rico (herb. Ventenat nunc Deless.; Plée in herb. Mus. Par.); in Mexico (Pavon in herb. Boiss.).

2. **A. pedata** (Jacq. Pl. Carib. p. 31); foliolis 5 integris, vel 3 exterioribus profunde bifidis, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, integerrimis vel crenulato-dentatis, utrinque glabris lævibusque, exterioribus brevioribus asymmetricis extrinsecus auriculatis; floribus parvis; calyce intus circa faucem piloso; antheris oblongis, appendice angusta brevi glabra coronatis. — L. Spec. edit. 2, p. 1376; Lam. Encyl. méth. 1, p. 176; Willd. Spec. 4, p. 193; DC. Prodr. 3, p. 319; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 25; Griseb. Cat. pl. Cub. p. 113; Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 10, fasc. 2, p. 10.

Monoica. Radix perpendicularis, subfusiformis, elongata. Caulis gracilis, glaber, sulcatus, ima parte sublignosus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-3 cent. longus; petioluli patuli, 2-8 mill. longi.

Foliola utrinque intense viridia præcipue supra, acuta vel acuminata, terminale 8-10 cent. longum, 2-4 cent. latum, lateralia breviora, exteriora interdum obtusa; nervi subtus leviter prominentes. Cirrhi graciles, elongati, teretes, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, glaber, 12-20 cent. longus, 5-16-florus; pedicelli erecti vel erecto-patuli, remoti, 5-16 mill. longi, interdum bracteolati. Calycis tubus glaber, ovoideus, basi truncatus, apice constrictus, 6-8 mill. longus, 3-5 mill. latus; dentes erecti, triangulares, 1-3-nervii, leviter ciliati, 1-2 mill. longi. Petala erecto-patula, oblonga, obtusa, tenuiter 3-5-nervia, utrinque brevissime papillosa, 14-15 mill. longa, 3-4 mill. lata. Antheræ 5-6 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ; appendix 1 mill. longa. Flores feminei solitarii vel geminati. Pedunculus 3-5 cent. longus. Calycis tubus cylindricus, 10-12 mill. longus, 1 ½ mill. latus, ad apicem leviter dilatatus. Petala 7-8 mill. longa. Ovarium anguste oblongum, 10-12 mill. longum, apice rostratum. Fructus ovato-oblongus, utrinque rotundatus, apice breviter rostratus, 3 cent. longus, 1 ½-2 cent. crassus. Semina cinerea, 6 mill. longa, 3 mill. lata, 2 mill. crassa.

α, *dentata,* Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 10. — Foliola 5, crenulato-dentata. — A. pedata Jacq. Select. stirp. Amer. p. 243, tab. 155, Pl. Amer. pict. tab. 233, Select. stirp. Amer. edit. 8°, p. 314; Amerik. Gewächse, tab. 275; Mill. Dict. edit. Gall. suppl. 1, p. 55, tab. 1. fig. 4; Lam. Ill. tab. 747. — A. dentata Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 713.

In S. Domingo (Jacquin, l. c.; Poiteau in herb. Francav.); in Cuba (Ramon de la Sagra in herb. Francav.); ? in Columbia ad Selanga (Barclay n. 636 in herb. Br. Mus.).

β, *polyphyllos,* Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 10. — Foliola 5, integerrima. — A. polyphyllos, parvo fructo Plum. Cat. pl. Amer. p. 3. — Cucumis foliis pedatis, etc., Plum. Plant. Amer. ed. Burm. p. 13, tab. 23. — Anguria polyphyllos Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 712.

In insulis Antillarum (Poiteau in herb. Francav.; herb. Vaillant nunc Mus. Par.); in Cuba orientali (Wright n. 196 in herb. Brux., Boiss., Mus. Par., Kew., Brit. Mus.); prope S. Yago de Cuba (Linden n. 1946 in herb. Deless.); in S. Domingo (Poiteau in herb. Deless., Francav.; herb. Cosson.).

γ, *affinis,* Cogn. l. c. — Folia 3, integerrima vel leviter crenulato-dentata, lateralia plerumque profunde biloba. — A. affinis Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 760.

In S. Domingo (Poiteau in herb. Deless., Francav., Mus. Par., Berol.; Mayerhoff n. 51 in herb. Berol.; Ehrenberg n. 197 in herb. Berol.); in Porto-Rico (Riedlé in herb. Mus. Par.); in Panama (Duchassaing in herb. Mus. Par.).

3. **A. Ottoniana** (Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 758); foliis profunde palmate 5-7-lobatis, utrinque glabris et tenuiter punctatis, ad basim profunde emarginatis, lobis oblongo-lanceolatis, integerrimis vel leviter undulatis et vix denticulatis; floribus parvis; antheris oblongis, appendice angusta brevi glabra coronatis. — Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 10.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, 2-3 cent. longus. Folia utrinque intense viridia præcipue supra, basi late profundeque emarginata, 8-12 cent. longa lataque, lobis acutis vel subobtusis mucronulatisque; nervi tenues, utrinque leviter prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, elongati, teretes. Pedunculus communis masculus gracilis, angulato-sulcatus, glaber, 10-12 cent. longus, 5-8-florus; pedicelli erecti, striati, leviter pubescentes, ebracteati, 5-10 mill. longi. Calycis tubus ovato-oblongus, basi ventricosus, truncatus, apice leviter constrictus, breviter pubescens, 6-7 mill. longus, 4 mill. latus; dentes erecti, triangulares, acuti, leviter ciliati, 2-2 ½ mill. longi. Petala erecto-patula, oblonga, apice acutiuscula, obscure 3-5-nervia, utrinque breviter papillosa præcipue extus, ad basim longe ciliata, 12-15 mill. longa, 3-4 mill. lata. Antheræ 5 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ; appendix ½ mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

In Cuba (Otto in herb. Berol.; Pœppig in herb. Vindob.; Ramon de la Sagra in herb. Francav., Berol., Lenorm.); prope La Havane (herb. Deless.); ins. Porto-Rico (Plée n. 42 in herb. Mus. Par.); in Venezuela inter Guayra et Caracas (Plée n. 46 in herb. Mus. Par.).

II. *Antheræ rectæ; appendix glabra. Folia trifoliolata. Flores spicati.*

4. **A. Warscewiczii** (Hook. f.! in Bot. Mag., tab. 5304); foliolis oblongis vel oblongo-lanceolatis, lateralibus valde asymmetricis, basi binerviis, sæpius profunde bifidis, extrinsecus auriculatis; floribus parvis; antheris oblongis, appendice brevi angusta coronatis. — Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 18.

Dioica? Caulis robustus, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus robus-

tus, sulcatus, glaber, 2-7 cent. longus; petioluli 3-8 mill. longi. Folia inferiora sub-5-foliolata, superiora interdum simplicia et plus minusve trilobata. Foliola utrinque læte viridia, acuta vel breviter acuminata rarius subobtusa, margine integerrima vel undulata et leviter denticulata, terminale 12-18 cent. longum, 4-7 cent. latum, ad basim cuneatum, lateralia paulo breviora; nervi robusti, subtus leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati, glabri, teretes. Pedunculus communis masculus robustus, angulato-sulcatus, glaber, 20-30 cent. longus. Flores numerosi, dense spicati. Calycis tubus subglaber, subcylindricus, basi rotundatus, apice constrictus, 8-10 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes patuli, anguste triangulares, acuti, uninervii, leviter ciliati, 2-3 mill. longi. Petala patula, ovato-oblonga vel suborbicularia, apice acutiuscula rarius rotundata, obscure 3-5-nervia, utrinque dense papillosa, margine ad basim ciliata, 5-7 mill. longa, 3-5 mill. lata. Antheræ 5-6 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ; appendix ⅓ mill. longa. Flores feminei solitarii. Pedunculus 3-4 cent. longus. Ovarium fusiforme, striatum, 3-4 cent. longum, apice breviter rostratum.

In Mexico prope Mirador, altit, 1000-1300 metr. (Sartorius in herb. Vindob., Berol. et Boiss.; Liebmann n. 13, 14, 15, 16, 17, in herb. Haun.; Linden n. 437 in herb. Boiss.); ad Xalapa et Talea (Galeotti n. 7095 in herb. Brux., Mus. Par., Kew., Vindob.); ad Cordova (Bourgeau n. 1687 in herb. Mus. Par.); in Costa-Rica ad monte Ayvacate (Oersted n. 8 in herb. Haun.); in Nicaragua ad Chontales (R. Tate n. 287 in herb. Kew.; Seemann, n. 109 in herb. Kew. — fl. ♀): in Venezuela ad Galipan prov. Caracas (Funck et Schlim n. 114 in herb. Mus. Par. et Deless.).

5. **A. pallida** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 22); foliolis ovato-ellipticis, omnibus penninerviis, lateralibus vix asymmetricis, extrinsecus ad basim rotundatis vel paulo attenuatis; antheris linearioblongis, appendice brevi triangulari coronatis.

Caulis robustissimus, angulato-sulcatus, glaber, alte scandens, herbaceus, basi lignescens. Petiolus robustissimus, glaber, 6 cent. longus: petioluli 3 cent. longi. Foliola utrinque pallide viridia, margine integerrima, ad apicem abrupte breviterque acuminata, ad basim subrotunda, 25 cent. longa, 16 cent. lata; nervi validi, subtus prominentes. Cirrhi robusti. Pedunculus communis masculus 40-45 cent. longus, apice 12-15-florus. Calyx pallide viridis, tubo subcylindrico, striato, basi acuto, apice leviter constricto, 10-12 mill. longo, 3 mill. lato: dentibus triangularibus, patulis, 2 mill. longis. Petala utrinque papil-

losa. Antheræ 6 mill. longæ, 1-1 ½ mill. latæ; appendix ⅓-½ mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Ad pedem monte Chimborazo, altit. 1000 metr. (Spruce n. 6205 in herb. Kew. et Brit. Mus.).

III. *Antheræ rectæ; appendix papillosa. Flores spicati.*

1. Folia trifoliolata.

6. **A. grandiflora** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 22); foliolis ovatis vel ovato-oblongis, integris vel plus minusve profunde trilobatis, margine integerrimis, utrinque glabris, lateralibus asymmetricis profunde semicordatis; floribus magnis; antheris lanceolatis, appendice brevi angusta leviter papillosa coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 39.

Caulis robustus, striatus, glaber. Petiolus robustus, tenuiter striatus, glaber vel subglaber, 4-5 cent. longus, petioluli 1-1 ½ cent. longi. Foliola pallide viridia præcipue subtus, apice acuta breviterve acuminata, terminale 14-17 cent. longum, 8-10 cent. latum; lateralia 11-15 cent. longa, 7-8 cent. lata; nervi subtus leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati, striati, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, glaber, lævis, 20-30 cent. longus, apice subcapitato-10-15-florus. Flores sessiles subsessilesve. Calyx viridis, subglaber; tubus cylindraceus, striatus, 8-10 mill. longus, 2-3 mill. latus, intus longe denseque villosus, apice leviter constrictus; dentes lanceolati, patuli, 4-6 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Petala rubra, ovata vel oblonga, fortiter nervata, ad basim in unguiculum constricta, brevissime villosa, 3-4 ⅛ cent. longa, 1 ½-2 cent. lata. Antheræ 5-7 mill. longæ, 1 ½-2 mill. latæ; appendix 1 mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis ad Yurimaguas ditionis Peruvianæ Maynas (Pœppig, n. 2416 in herb. suo nunc Vindob.); loco Peruviæ haud indicato (Mathews n. 2040 in herb. Kew.); ad Valle grande Cuerta de Petaias in Bolivia (d'Orbigny n. 521 in herb. Mus. Par.).

7. **A. triphylla** (Miq.! in Linnæa, 19, p. 136); foliolis oblongo-lanceolatis rariusve oblongis, integerrimis, utrinque glabris, ad basim leviter attenuatis, lateralibus vix asymmetricis, omnibus penninerviis; floribus parvis; antheris oblongo-sublinearibus, appendice angusta brevi ad apicem levissime papillosa coronatis. — Schlecht. in Linnæa, 24, p. 732; Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 11, fasc. 2, p. 11 et in

Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 40, tab. 10. — A. bignoniacea Pœp. et Endl.! Nov. gen. ac sp., 2, p. 53 (pro parte); Schlecht. in Linnæa, 24, p. 729.

Dioica, tota glabra. Caulis gracilis, angulato-striatus. Petiolus leviter striatus, 1 ½-2 ½ cent. longus; petioluli 1-1 ½ cent. longi. Foliola membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora, apice acuta vel breviter acuminata rariusve obtusa, 10-14 cent. longa, 4-6 cent. lata; nervi subtus leviter prominentes. Cirrhi satis robusti, longissimi, striati. Pedunculus communis masculus 15-25 cent. longus, apice capitato-8-25-florus. Flores sessiles vel pedicellis 1-2 mill. longis instructi. Calyx intense viridis, glaber; tubus subcylindricus, ad apicem leviter constrictus, 10-striatus, 8-10 mill. longus, 2-3 mill. latus; dentes patuli, triangulares vel sublineari-lanceolati, 2 mill. longi. Petala rubra, obovata, erecto-patula, utrinque papilloso-villosa, 3-5-nervia, ad basim unguiculata, apice rotundata vel subacuta, 1 ½-2 cent. longa, 4-8 mill. lata. Stamina ad ½ tubi calycini altitudinem inserta, 5 mill. longa, 1 mill. lata; appendix 1 mill. longa. Flores feminei solitarii, quam floris masculi paulo majores. Pedunculus 1-2, fructiferus 3-4 cent. longus. Calycis tubus 10-12 mill. longus. Ovarium oblongum, læve, 1 cent. longum; stylus filiformis, 8-9 mill. longus; stigmata leviter papillosa, 4-5 mill. longa, usque ultra medium bifida, segmentis angustis, erectis. Staminodia minuta, liguliformia, ad medium tubi calycis inserta. Fructus ovoideus, 3-4 cent. longus, 2-2 ½ cent. crassus, ad basim rotundatus, apice paulo attenuatus. Semina cinerea, oblonga, compressula, lævia, immarginata, margine rotundata, 7 mill. longa, 4 mill. lata, 3 mill. crassa.

In Brasilia prope Bahia (Luschnath n. 136 in herb. Berol.); in Peruvia ad Cuchero (Pœppig n. 1703 in herb. Endl. nunc Vindob. et n. 1703 pro parte in herb. suo nunc Vindob.); prope Cayenna (Martin in herb. Webb.); in Guiana batava (Wullschlægel n. 209 in herb. Brux.; Kappler n. 1728 in herb. Francav. et herb. Miq. nunc Ultraj.; Menze in herb. Brux.; Kegel in herb. Van H.; Berthoud-Coulon n. 526 part. in herb. Brit. Mus.); in Guiana anglica (Schomburgk in herb. Benth.); ad Caracas (Moritz n. 201 in herb. Berol.); in insulis Trinitatis ad Arima (Crüger n. 3 in herb. Mus. Par.).

β, *pallida*. Foliola utrinque pallide viridia, margine leviter undulata, apice acuminata, 18-20 cent. longa, 6-7 ½ cent. lata. Inflorescentia mascula 40-50-flora.

In Peruvia (Mathews n. 2041 in herb. Kew., Benth. et Edin.).

γ, *acuminata*. Foliola longe acuminata; acumen 1 cent. longum, ad

basim 2 mill. latum. « Caulis basi lignescens, alte scandens. Baccæ flavæ. »

Ad pedem mont. Chimborazo, altit. 1000 metr. (Spruce n. 6149 in herb. Kew., n. 6208 in herb. Brit. Mus.).

8. **A. ternata** (Rœm. Syn. fasc. 2, p. 26); foliolis oblongo-lanceolatis, primum leviter pubescentibus præcipue ad nervos, demum glabris et tenuiter punctato-scabrellis, margine sinuato-dentatis rarius subintegerrimis, lateralibus asymmetricis ad basim intus attenuatis extrinsecus rotundatis vel subcordatis; floribus mediocribus; antheris sublinearibus, tubo calycis subæquilongis, appendice angusta brevi omnino papillosa coronatis. — Schlecht. in Linnæa, 24, p. 737; Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 11 et in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 40. — A. trifoliata Vell. Fl. Flum. 10, tab. 2 (non Linn.).

Monoica? Caulis robustus, angulato-striatus, glaber. Petiolus striatus, 3-4 cent. longus; petioluli 8-10 mill. longi. Foliola membranacea, pallide viridia præcipue subtus, ad apicem acuta vel breviter acuminata, terminale vix longius, ad basim cuneiforme, 10-13 cent. longum, 5-7 cent. latum; lateralia 9-11 cent. longa, 4 $^1/_2$-6 cent. lata. Cirrhi robusti, longissimi, striati, glabri. Pedunculus communis masculus sulcatus, glaber, 15-25 cent. longus, apice subcapitato-spicatus, 12-20-florus. Flores sessiles vel pedicellis 1-2 mill. longis instructi. Calyx viridis, tubo glabro, 10-striato, subcylindrico, ad apicem leviter constricto, 7-9 mill. longo, 3-4 mill. lato, dentibus erecto-patulis, leviter villosis, triangulari-lanceolatis vel sublinearibus, 2-3 mill. longis. Petala rubra, oblonga, erecto-patula, utrinque breviter villosa, 5-nervia, ab basim subunguiculata, apice subacuta, 12-15 mill. longa, 4-5 mill. lata. Antheræ 6-7 mill. longæ, 1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix 1 mill. longa. « Flores feminei geminati vel 3-4-ni; pedunculus brevissimus, crassiusculus, uniflorus. Fructus cylindricus, utrinque attenuatus, punctulatus, bilocularis. Semina quadriseriata, ovata, compressa (ex icone Velloziana). »

In Brasilia prope Rio de Janeiro (sec. Vellozo); inter Goyaz et Cujabá (Weddell n. 2886 in herb. Mus. Par.); in sepibus ad Mand (Riedel in herb. Acad. Petrop.); in Paraguay (Weddell n. 5109 in herb. Mus. Par.).

9. **A. Kunthiana** (Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 762); foliolis lanceolato-oblongis, integerrimis vel minutissime remoteque denticulatis, utrinque glabris lævibusque vel subtiliter punctatis, lateralibus asym-

metricis sub binerviis ad basim intus attenuatis extrinsecus leviter rotundatis; floribus parvis; calycis tubo intus circa faucem piloso; antheris oblongo-sublinearibus, tubo calycis subæquilongis, appendice minutissima longe papillosa coronatis, papillis pellucidis ad basim valde inflatis. — Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 11, fasc. 2, p. 15, et in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 41.

Dioica? tota glabra. Caulis gracillimus, sulcatus, ramosus. Petiolus gracillimus, leviter striatus, lævis, supra subcanaliculatus, 2-3 cent. longus; petioluli 3-5 mill. longi. Foliola parvula, membranacea, supra intense, subtus pallide viridia, ad apicem acuminata, terminale ad basim cuneiforme, 8-10 cent. longum, 2 $^1/_2$-3 $^1/_2$ cent. latum, lateralia 7-9 cent. longa, 2-3 cent. lata. Cirrhi gracillimi, elongati, sulcati. Pedunculus communis masculus gracillimus, striatus, lævis, 16-20 cent. longus, apice subspicato-pluriflorus. Calyx glaber, flavo-viridis; tubus cylindricus, 10-striatus, 5-6 mill. longus, 1 $^1/_2$-2 mill. latus, ad basim leviter attenuatus; dentes erecti, oblongi, trinervii, acuti leviterque curvati, 1 mill. longi, $^1/_3$-$^1/_2$ mill. lati. Petala ovato-oblonga, erecta, 5-nervia, acuta, ad basim longe villosa, utrinque leviter pubescentia, 2-3 mill. longa, 1 $^1/_2$ mill. lata. Antheræ 5 mill. longæ, 1-1 $^1/_2$ mill. latæ; papillæ appendicis $^1/_2$ mill. longæ. Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia inter Victoria et Bahia (Sello in herb. Berol.).

10. **A. Schomburgkiana** (Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 765): foliis rigide membranaceis, oblongo-lanceolatis, utrinque glabris lævibusque, integerrimis vel rarius minutissime remoteque denticulatis, lateralibus vix asymmetricis, basi præsertim intus attenuatis; floribus parvis, fasciculo pilorum suffultis; antheris oblongis, ad partem inferiorem calycis insertis, tubo dimidio brevioribus, appendice minutissima longe papillosa coronatis. — Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 11, fasc. 2, p. 15 et in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 42. — A. triphylla Klotzsch! in Schomb. Reisen in Brit. Guiana, 3, p. 988 (nomen tantum, — non Miq.!).

Dioica? Caulis gracilis, obscure angulato-sulcatus, glaber, ramosus. Petiolus satis gracilis, leviter striatus, glaber, lævis, 1 cent. longus; petioluli $^3/_4$-1 cent. longi. Foliola parvula, supra læte viridia, subtus pallidiora, ad apicem abrupte acuminata, terminale ad basim cuneiforme, 8-11 cent. longum, 3 $^1/_2$-5 cent. latum, lateralia 7-10 cent. longa, 2-5 cent. lata. Cirrhi elongati, teretes, glabri. Pedunculus communis masculus glaber, imperfecte evolutus

4-5 cent. longus, apice conferte spicatus, pauciflorus. Calyx viridis; tubus subcylindricus, extus glaber, intus pilosus, 4-5 mill. longus, 1/2 mill. latus; dentes erecto-patuli, triangulari-oblongi, leviter villosi, 1 mill. longi, 1/2 mill. lati. Petala ovato-suborbicularia, tomentoso-papillosa præcipue intus, apice rotundata, ad basim in unguiculum constricta, 2 1/2-3 mill. longa et fere totidem lata. Antheræ 2 1/2-3 mill. longæ, 1 mill. latæ; pili appendicis graciles, multiseptati, 1/2 mill. longi. Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana anglica ad montem Canicu (Schomburgk n. 1254 in herb. Berol.).

2. Folia simplicia.

11. **A. Boissieriana**; foliis latioris quam longioris, glabris, utrinque dense tenuiterque punctatis, fere usque ad medium trilobatis, basi truncatis vel vix emarginatis, trinerviis, lobis triangularibus, acutis; floribus parvis; antheris oblongis, tubo calycis brevioribus, appendice brevissima, angusta, ad apicem leviter papillosa coronatis.

Caulis satis gracilis, sulcatus, glaber. Petiolus striatus, breviter pubescens, demum subglaber, 2 cent. longus. Folia rigidiuscula, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine integerrima vel vix denticulata, 9-12 cent. longa, 11-15 cent. lata; lobi divergentes, terminalis paulo longior; nervi satis tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares non furcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi filiformes, breves. Flores masculi numerosi, dense spicati. Pedunculus communis robustus, angulato-sulcatus, breviter pubescens, 25 cent. longus. Calycis tubus subcylindricus, basi subrotundatus, apice leviter constrictus, glaber, 7-8 mill. longus, 2-3 mill. latus; dentes anguste triangulares, erecto-patuli, apice recurvati, obscure 1-3-nervii, sparse pilosi, 2 mill. longi, 1 mill. lati. Petala obovata, breviter unguiculata, apice rotundata et submucronata, 5-nervia, utrinque dense papillosotomentosa, 4-5 mill. longa, 3 mill. lata. Antheræ 5-5 1/2 mill. longæ, 1 mill. latæ; appendix 1/3-1/2 mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

In Peruvia ad Masova (Pavon in herb. Boiss.).

12. **A. longipedunculata** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 21); tota glabra; foliis integris, oblongis, acuminatis, basi rotundatis, regulariter penninerviis; floribus parvis; antheris oblongis, tubo calycis subæquilongis, appendice brevi, angusta, ad apicem leviter papillosa coronatis.

Caulis gracilis, striatus. Petiolus gracilis, striatus, 3-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, margine integerrima vel levissime undulato-denticulata, utrinque lævia, 16-18 cent. longa, 8-9 cent. lata; nervi tenues, subtus leviter prominentes. Cirrhi satis graciles, elongati, tenuiter striati. Pedunculus communis masculus gracilis, 40 cent. longus, apice 35-40-florus. Calycis tubus subcylindricus, basi rotundatus, apice valde constrictus, tenuiter 10-striatus, 8-10 mill. longus, 2 mill. latus; dentes subulati, erecti, uninervii, 2 mill. longi. Petala suborbicularia, breviter unguiculata, obscure trinervia, utrinque dense breviterque tomentosa, 4-5 mill. longa, 3 mill. lata. Antheræ 6-7 mill. longæ, 2 mill. latæ; appendix 1 mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

In Mexico prope Catemaco (Galeotti in herb. Brux.).

IV. *Antheræ rectæ; appendix papillosa. Flores racemosi.*

1. Folia omnia integra.

13. **A. integrifolia** (Nees et Mart.! in Nov. Act. Nat. cur., 12, pars 1, p. 9); tota glabra; foliis ovatis, integerrimis vel minutissime remoteque denticulatis, basi rotundatis vel subattenuatis, apice breviter acuminatis, trinerviis, utrinque lævibus; floribus parvis. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 319; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 24; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 719; Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 11; fasc. 2, p. 15 et in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 42.

Dioica? Caulis gracillimus, striatus, ramosus. Petiolus gracilis, paulo striatus, lævis, supra leviter canaliculatus, 2-3 cent. longus. Folia membranacea, pallide viridia, interdum tenuiter punctata, 8-10 cent. longa, 4 $^1/_2$-5 $^1/_2$ cent. lata; nervi tenues, subtus paulo prominentes. Cirrhi breves, gracillimi, glabri, teretes. Pedunculus communis masculus gracillimus, lævis, striatus, 15 cent. longus, apice brevissime racemosus, 8-9-florus; pedicelli inferiores subnulli, superiores 2 mill. longi, sub floribus articulati, pilis quibusdam albis brevissimis adpressis instructi. Calycis tubus lineari-oblongus, leviter striatus, glaber, ad basim attenuatus, 6 mill. longus, 1 $^1/_2$ mill. latus; dentes patuli, triangulari-acuti, 1 mill. longi. Petala (imperfecte evoluta) 3-4 mill. longa, obovata, acuta, purpurea. Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia ad flumen Ilheos prov. Bahia, sub finem Decembris (Princ. Neuwied in herb. Brux.).

2. Folia plerumque lobata.

14. **A. trilobata** (Jacq.! Enum. pl. Carib. p. 31); foliis supra glabris, subtus leviter pubescentibus, utrinque tenuiter punctatis, basi truncatis, profunde trilobatis, lobis oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine minutissime remoteque denticulatis; floribus parvis; antheris lineari-oblongis, appendice longa lineari dense longeque villosa coronatis. — Jacq. Select. stirp. Amer., p. 243, tab. 156; L. Spec. edit. 2, p. 1376; Amerik. Gew., tab. 274; Lam. Encycl. 1, p. 175; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 25 (part.); Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 11, fasc. 2, p. 8. — A. rosea Kth! in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp., 2, p. 122; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 319; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 25. — A. Jacquiniana Schlecht. in Linnæa, 24, p. 708.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus satis robustus, striatus, subglaber, 4-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 12-20 cent. longa lataque; nervi satis robusti, subtus valde prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi graciles, elongati, leviter sulcati, subglabri. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, sulcatus, 12-20 cent. longus, apice 6-10-florus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, ebracteati, leviter pubescentes præcipue ad apicem, 10-15 mill. longi. Calycis tubus pubescens, subcylindricus, apice vix constrictus, 8-10 mill. longus, 3 mill. latus; dentes anguste triangulares, subtrinervii, ad basim dense ciliati, patuli, 3 mill. longi. Petala patula, suborbicularia vel ovato-oblonga, obscure trinervia, utrinque dense villosa, ad basim longe ciliata, 1 ½-2 cent. longa, 12-15 mill. lata. Antheræ 7-8 mill. longæ, 1 ½-2 mill. latæ; appendix 1 ½ mill. longa. Flores feminei geminati vel terni. Pedunculus 2-3 cent. longus. Ovarium lineari-oblongum. Fructus ovoideo-oblongus, 3-4 cent. longus, 2 cent. crassus. Semina cinerea, 5-6 mill. longa, 3 mill. lata, 1 ½-2 mill. crassa.

In Nova-Granata, prope Carthagena (Jacquin in herb. Brit. Mus.); prope Turbaco (Bonpland in herb. Mus. Par.); prope Caracas (J. Vargas n. 247 in herb. DC.); in Guiana (Aublet in herb. Brit. Mus.).

15. **A. Warmingiana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 21); foliis utrinque glabris lævibusque, basi cordatis, profunde trilobatis, lobis lanceolatis ovatisve acuminatis integerrimis vel leviter denticulatis, aliquando subintegris vel subtrifoliolatis; floribus majusculis; antheris lineari-oblongis, appendice brevissima longe papillosa coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 43, tab. 11.

Caulis gracillimus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-4 cent. longus. Folia membranacea, pallide viridia præcipue subtus, plus minusve trilobata, sæpe usque ultra medium divisa, 8-11 cent. longa et fere totidem lata, basi leviter emarginata, lobis breviter acuminatis; nervi tenues, utrinque paulo prominentes. Cirrhi graciles, elongati, substriati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, glaber, lævis, 15-20 cent. longus, apice subracemoso-12-15-florus; pedicelli graciles, striati, subglabri, 3-10 mill. longi, ad apicem dilatati. Calyx pallide viridis, leviter pubescens; tubus 10-striatus, cylindricus, ad basim attenuatus, 8-10 mill. longus, 2-3 mill. latus; dentes lanceolato-subulati, sæpe leviter ciliati, 3-4 mill. longi, 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Petala miniata, ovata, nervosa, villosa, 15-18 mill. longa, 7-8 mill. lata, ab basim in unguiculum paulo constricta. Antheræ 5-6 mill. longæ, 1 mill. latæ; appendix $^1/_8$-$^3/_4$ mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

In prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 10864 in herb. Warm.); e. gr. ad Canta Gallo (Peckolt n. 64 in herb. Brux.); in sylvis secus flum. Uba (St-Hilaire A[1], n. 535 in herb. Mus. Par.); in prov. Minas Geraes (St-Hilaire in herb. Mus. Par.); e. gr. ad Lagoa Santa (Warming, n. 1068 in herb. suo); ad Arraial dos Merces Rovenie (Gardner n. 4688 in herb. Brit. Mus.).

β, *acutiloba,* Cogn. in Mart. l. c. — Folia ad basim rotundata vel breviter attenuata, integra et oblongo-lanceolata vel trilobata; lobi lanceolati, longe acuminati.

In prov. Rio de Janeiro ad Canta Gallo (Peckolt in herb. Brux.).

16. **A. Plumieriana** (Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 709); foliis utrinque glabris et tenuiter punctatis, basi emarginatis, plus minusve trilobatis, lobis triangularibus vel lanceolatis, acutis vel acuminatis, integerrimis vel undulatis et vix denticulatis, exterioribus auriculatis: floribus mediocribus; antheris lineari-oblongis, appendice angusta brevissima ad apicem leviter papillosa coronatis. — Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 11. — A. fructu parvo, folio tricuspidi, Plum. Pl. Amer. ed. Burm., p. 13, tab. 22. — A. trilobata L. Spec. p. 1376 (part.); Ser. in DC. Prodr. 3, p. 319; Rœm. Syn., fasc. 2, p. 25.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus, subglaber. Petiolus satis gracilis, striatus, glaber. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, 15-20 cent. longa, 12-17 cent. lata; nervi satis robusti, utrinque leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, elongatissimi, subteretes, glabri. Pedunculus

communis masculus gracilis, profunde sulcatus, subglaber, 10-20 cent. longus, 5-20-florus; pedicelli erecti, leviter pubescentes, 2-18 mill. longi. Calycis tubus subcylindricus, basi ventricosus, apice non constrictus, 10-12 mill. longus, 3 mill. latus; dentes erecti, triangulares, margine vix ciliati, 1 ½ mill. longi. Petala oblonga, apice acuta, utrinque dense breviterque papillosa, 12-13 mill. longa. Antheræ 7-8 mill. longæ, 1 mill. latæ; appendix ½ mill. longa. Flores feminei solitarii vel 2-3-ni. Pedunculus floriferus 3-5 cent., fructiferus 6-8 cent. longus. Ovarium oblongum. Fructus oblongus, apice breviter rostratus, verruculosus, intense viridis, longitudinaliter pallide viridi vittatus, 4-5 cent. longus. Semina pallide cinerea, 6 mill. longa, 3 mill. lata, 1 ½-2 mill. crassa.

In Martinica (Hahn in herb. Mus. Par.; Belanger n. 814 in herb. Mus. Par.); in Cuba, prope La Havane (H. Delessert in herb. Deless.); in insul. S. Crucis (D^r West in herb. Haun.); ins. Trinitatis (Crüger n. 1 in herb. Mus. Par.); in decliv. occid. mont. Quindio Novæ Granatæ ad Tambores altit. 1273 metr. (Ed. André n. 2358 in herb. suo).

17. **A. umbrosa** (Kunth! in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. 2, p. 121); foliis utrinque primum leviter pubescentibus, demum glabris et sublævibus, basi profunde emarginatis, profunde palmato-5-7-lobatis, lobis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, integerrimis vel undulato-dentatis, exterioribus multo brevioribus latioribusque; floribus majusculis; antheris linearibus, appendice brevissima brevissime papillosa coronatis. — Kunth Syn. 1, p. 427; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 319; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 26; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 722, 766, 784, v. 26, p. 638; Griseb. Fl. Brit. W. ind. Isl. p. 289; Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 11 et in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 43.

Dioica. Radix tuberosa. Caulis satis robustus, striatus, ramosus, glaber. Petiolus satis robustus, striatus, glaber, sublævis, supra leviter canaliculatus, 3-4 cent. longus. Folia magna, 5-lobata, membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine integerrima, 12-16 cent. longa, 14-22 cent. lata; lobi ad apicem acuti vel acuminati; terminalis 9-11 cent. longus, ad basim 1-3 cent. et ad medium 4 ½-6 cent. latus; lobi laterales breviores, exteriores subobtusi. Cirrhi robusti, elongati, teretes, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, lævis, glaber, 15-20 cent. longus, apice subracemoso-pluriflorus; pedicelli leviter pubescentes, 2-4 mill. longi, ad apicem dilatati. Calyx viridis, leviter pubescens, 10-nervius; tubus subcylindricus, basi rotundatus vel subattenuatus, 12-14 mill. longus, 3-4 mill.

latus; dentes lineares, uninervii, erecti, 3-4 mill. longi, 1 mill. lati. Petala ovato-oblonga, 7-nervia, acuta, utrinque villoso-papillosa, 8-10 mill. longa, 3-4 mill. lata, ad basim in unguiculum paulo constricta. Antheræ 9-11 mill. longæ, ½ mill. latæ; appendix ½-½ mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

In prov. Ceara Brasiliæ prope Olho d'Agua do Inferno (Gardner n. 2414 in herb. Kew., Benth. et Brit. Mus.); in Surinamia (Hostmann, n. 1098 in herb. Kew. et Benth.); in insula Trinitatis (Purdie in herb. Kew.); in Venezuela prope coloniam Tovar (Fendler n. 491 in herb. Kew.); prope Bordones et Cumanacoa (Bonpland n. 165 in herb. Mus. Par.; Humboldt n. 165 in herb. Berol.); in montibus ad vias et margines sylvarum in regione temperata prov. Caracas (Moritz n. 1235 in herb. Berol.); in Columbia loco haud indicato (Funck n. 296 in herb. Mus. Par.); in fruticetis ad Maiquetia (Wagener n. 281 sec. Schlecht.); in Mexico (Schiede n. 281 in herb. Berol.).

β, *dentata,* Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1. p. 22 et in Mart. l. c., p. 44. — Petiolus 6-10 cent. longus. Folia 7-lobata, margine undulato-denticulata, 20-24 cent. longa, 25-30 cent. lata; lobi lanceolati, acuminati. Pedunculus communis masculus 20-25 cent. longus.

In Brasilia loco haud indicato (Pohl in herb. Brux. et Vindob.).

LI. **GURANIA,** *Cogn. in Bull. soc. bot. Belg.* 14, p. 239 (1875), *Diagn. Cucurb.,* fasc. 1, p. 13 *et in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 44. — Anguriæ *sect.* Gurania *Schlecht. in Linnæa,* 24, p. 789.

Flores dioici, rarius monoici. Masculi in pedunculo elongati apice capitati racemosi umbellati vel corymbosi. Calycis tubus cylindricus vel ventricosus; limbus elongatus, 5-fidus. Corolla parvula, 5-partita, segmentis crassis, dense papillosis, linearibus vel triangularibus, erectis vel in conum conniventibus. Stamina 2, libera, in medio tubi calycis sessilia, dorso affixa; antheræ lineares oblongæ cordatæ vel orbiculatæ, biloculares; loculis linearibus, rectis curvis vel inferne replicatis; connectivo angusto vel lato, superne mutico vel in appendicem producto. Pollen læve, globulosum, trisulcum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii fasciculati vel ad apicem pedunculi capitati. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, 2-placentiferum; stylus columnaris, bifidus, stigmatibus 2, bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus, teres, polyspermus. Semina ovata, compressa, immarginata.

Herbæ perennes vel frutices, alte scandentes, glabræ pubescentes

vel pilosæ, Americæ tropicæ præcipue occidentalis incolæ. Folia integra lobata vel 3-5-foliolata. Cirrhi simplices. Flores parvi, ebracteati, calyce coccineo, petalis pallide luteis.

CONSPECTUS SPECIERUM

A. *Connectivum latum, muticum; antheræ inferne replicatæ.*

1. Folia integra vel sæpius 3-lobata; flores parvi ..... 1. villosa.
2. Folia 5-lobata; flores majusculi ..... 2. lanata.

B. *Connectivum latum, muticum; antheræ rectæ.*

I. Planta villosa; calycis segmenta ad basim non constricta.
  1. Petala intus ad basim fasciculo pilorum longorum, alborum moniliformium munita ..... 3. sylvatica.
  2. Petala ad basim nuda.
    a. Folia plerumque 3-lobata.
      † Caulis gracillimus, sparse villosus; calycis tubus sparse villosus, segmentis tubo duplo longioribus ..... 4. eriantha.
      †† Caulis robustus, dense et longissime villosus; calycis tubus dense villosus, segmentis tubo 5-6-plo longioribus. 5. Andreana.
    b. Folia omnia integra.
      † Folia fere æque lata ac longa ..... 6. speciosa.
      †† Folia duplo longiora quam lata ..... 7. Martiana.
II. Planta omnino glabra; calycis segmenta ad basim angustissima et canaliculata ..... 8. Paulista.

C. *Connectivum latum, appendiculatum; antheræ inferne replicatæ.* 9. Levyana.

D. *Connectivum angustum, muticum; antheræ rectæ* ..... 10. ovata.

E. *Connectivum angustum, appendiculatum; antheræ rectæ.*

I. Appendix antherarum papillosa.
  1. Folia profundissime 7-lobata ..... 11. macrophylla.
  2. Folia profundissime 5-lobata ..... 12. Kegeliana.
  3. Folia integra vel sub-3-lobata ..... 13. Klotzschiana.
II. Appendix glabra.
  1. Caulis non compressus.
    a. Caulis, petioli pedunculique pilis brevibus parum manifestis obtecti.
      α. Folia profunde 3-sub-5-lobata; pedicelli calycis tubo longiores ..... 14. subumbellata.
      β. Folia integra vel vix trilobata; pedicelli calycis tubo breviores.
        † Inflorescentia ♂ folio longior; folia ad apicem rotundata vel emarginata ..... 15. sinuata.
        †† Inflorescentia ♂ folio multo brevior; folia ad apicem longe acuminata ..... 16. lignosa.
    b. Caulis, petioli pedunculique pilis longis rufis dense obtecti. 17. rufipila.
  2. Caulis valde compressus, subtrialatus ..... 18. trialata.

F. *Connectivum angustum, appendiculatum; antheræ inferne replicatæ.*

I. Appendix glabra.
1. Folia integra vel 3-5-lobata.
a. Calycis dentes tubo longiores.
α. Folia acuta; calycis dentes erecti, tubo 3-4-plo longiores. 19. **Makoyana.**
β. Folia longe acuminata; calycis dentes patuli, tubo vix longiores ..... 20. **acuminata.**
b. Calycis dentes tubo multo breviores.
α. Folia integra... ..... 21. **tubulosa.**
β. Folia 3-5-lobata.
† Foliorum lobi obtusi; flores parvi..... 22. **Wageneriana.**
†† Foliorum lobi acuti; flores majusculi..... 23. **spinulosa.**
2. Folia trifoliolata..... 24. **inæqualis.**
II. Appendix papillosa.
1. Calyx tomentoso-lanatus.
A′. Folia integra.
a. Folia ovata, ad basim vix emarginata, margine distinctissime denticulata; pedunculus ♂ folio sæpe longior... 25. **Sagotiana.**
b. Folia subtriangularia, ad basim valde emarginata, margine integerrima vel vix denticulata; pedunculus ♂ folio brevior..... 26. **reticulata.**
B′. Folia 3-5-lobata.
a. Calycis dentes tubo multo longiores.
α. Antheræ ovato-triangulares, acutæ; appendix connectivi $^1/_3$-$^1/_4$ antheræ æquans.
† Calycis dentes breviter tomentosi, tubo vix duplo longiores ..... 27. **Sellowiana.**
†† Calycis dentes longe albo villosi, tubo 5-6-plo longiores..... 28. **Seemanniana.**
β. Antheræ subrectangulares, truncato-emarginatæ; appendix connectivi minima, incisuram vix superans. 29. **tricuspidata.**
b. Calycis dentes tubo breviores vel rarius æquales.
α. Calycis dentes erecti.
† Inflorescentia ♂ folio 2-3-plo longior..... 30. **Durandii.**
†† Inflorescentia ♂ folio æqualis vel vix longior..... 31. **multiflora.**
β. Calycis dentes patuli.
† Antheræ glabræ..... 32. **pseudo-spinulosa.**
†† Connectivum in dorso pilis albis obductum..... 33. **Neo-Granatensis.**
C′. Folia trifoliolata.
a. Folia subglabra; calycis dentes intus pubescentes, tubo dimidio breviores..... 34. **Spruceana.**
b. Folia valde pubescentia; calycis dentes intus glabri, tubo æquales..... 35. **velutina.**
2. Calyx glaber vel non tomentosus.
A′. Folia integra.
a. Calycis dentes tubo duplo longiores..... 36. **Costaricensis.**
b. Calycis dentes tubo breviores.
α. Folia duplo longiora quam lata, acuta acuminataque. 37. **parviflora.**

β. Folia æque lata ac longa, subobtusa et mucronata.... 38. Guianensis.
B'. Folia trilobata.
a. Calycis dentes tubo paulo longiores..... 39. Wawræi.
b. Calycis dentes $^1/_2$–$^1/_3$ tubi æquantes.
α. Flores ♂ sessiles vel subsessiles ad apicem pedunculi communis..... 40. capitata.
β. Flores ♂ longe pedicellati.
† Calycis tubus oblongo-elongatus; dentes lanceolati, patentes..... 41. Francavillana.
†† Calycis tubus brevissimus, inflatus; dentes subtriangulares, æque lati ac longi, erecti..... 42. breviflora.
C'. Folia 3-5-foliolata.
a. Flores ♂ supra pedunculum communem sessiles..... 43. Dumortieri.
b. Flores ♂ pedicellati.
α. Calycis dentes patentes.
† Folia utrinque pilosa; petala calycis dentibus breviora..... 44. Candolleana.
†† Folia utrinque glabra; petala calycis dentibus paulo longiora..... 45. Balfoureana.
β. Calycis dentes erecti.
a'. Calycis dentes tubo breviores.
† Foliola lateralia integra vel rarissime leviter bilobata..... 46. cissoides.
†† Foliola lateralia profundissime bilobata..... 47. Linkiana.
b'. Calycis dentes tubo longiores.
† Inflorescentia ♂ folio brevior..... 48. coccinea.
†† Inflorescentia ♂ folio longior..... 49. diversifolia.

A. *Connectivum latum, muticum; antheræ inferne replicatæ.*
Spec. 1-2.

1. **G. villosa** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 25, fasc. 2, tab. 1, fig. 3); foliis ovatis, cordatis, acuminatis, integris vel sæpius trilobatis, lobis triangulato-acuminatis parum profundis, in junioribus utrinque dense villosis; calyce villosissimo-tomentoso, tubo brevissimo, dentibus breviusculis, patulis; antheris æque latis ac longis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 46.

Caulis gracilis, sulcatus, longe villosus. Petiolus satis gracilis, striatus, 2-5 cent. longus, densissime longeque villosus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine remote spinuloso-denticulata, 10-14 cent. longa, 8-12 cent. lata, juniora subtus subargentata; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales basilares imum sinum marginantes; sinus basilaris 2-3 cent. latus, 2-2 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, subteretes, leviter villosi. Flores

masculi parvi, numerosi, ad apicem pedunculi communis capitati. Pedunculus satis robustus, sulcatus, longe villosus, 12-20 cent. longus. Calycis tubus ad basim rotundatus, apice non constrictus, 2 mill. longus et latus; segmenta 7-10 mill. longa, 1-1 ½ mill. lata. Petala conniventia, subulata, trinervia, utrinque dense tenuiterque pilosa, 6-7 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 2 mill. longæ et totidem latæ. connectivo loculis latiore. Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia prope Para (Sieber in herb. Brux. et Monac.); ad Paricatuba prope Santarem in prov. Para (Spruce n. 297 et n. 432 in herb. Monac., Francav., Hook., Benth.).

2. **G. lanata** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 26, fasc. 2, tab. 1, fig. 2); foliis profundissime 5-lobatis, lobis lanceolatis, acuminatis, supra sparse pilosis subscabris, subtus longe denseque tomentosis; calyce pilis longis albis lanatis dense contecto, tubo brevissimo, segmentis subulatis, erectis, tubo duplo longioribus; antheris cordiformibus.

Caulis gracilis, sulcatus, pilis longis rigidisque hirsutus. Petiolus satis robustus, densissime longeque lanato-villosus, 2-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, 12-20 cent. longa et fere totidem lata, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris 1-2 cent. latus, 2-3 cent. profundus. Flores masculi dense capitato-spicati. Pedunculus communis longe lanato-hirsutus, 20-30 cent. longus. Calycis tubus basi rotundatus, apice leviter constrictus, 6-8 mill. longus, 4 mill. latus; segmenta leviter flexuosa, 16-18 mill. longa, ad basim vix 1 mill. lata. Petala linearia, conniventia, utrinque densissime villosa præcipue ad basim, apice acuta, 6-8 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 2 ½-3 mill. longæ, 1 ½-2 mill. latæ. Flores feminei racemosi, numerosi. Pedicelli satis graciles, erecto-patuli, longe denseque lanati. 1-3 cent. longi. Calyx longe densissime lanatus; tubus subcylindricus, basi attenuatus, apice leviter dilatatus, 16-18 mill. longus; segmenta 10-12 mill. longa. Petala 10-12 mill. longa, ad basim 1 ½-2 mill. lata. Ovarium oblongum, longe lanatum, 5-6 mill. longum; stylus gracilis, rectus, glaber, 13-14 mill. longus, stigmatibus subconniventibus, profunde bifidis, papillosis, 4 mill. longis. Fructus ignotus.

In Peruvia (♂ Cl. Gay n. 791 in herb. Mus. Par.; ♀ Mathews n. 1226 in herb. Kew.); prope Tarapoto Peruviæ orientalis (♂ Spruce n. 4297 in herb. Benth. et Hook.).

B. *Connectivum latum, muticum; antheræ rectæ, loculis curvis.* Spec. 3-8.

I. Planta villosa.

3. **G. sylvatica** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 25); tota pilis longis albidis obtecta; foliis ovatis, angulatis, basi profunde emarginatis, acuminatis; calycis tubo densissime pilis longis albis lanosis obtecto, dentibus brevibus, erecto-patulis, brevius laxiusque pilosis; petalis basi densissime villosis; antheris æque latis ac longis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 46, tab. 12.

Caulis gracilis, sulcatus. Pili caulis petiolorumque 3-4 mill. longi. Petiolus striatus, 3-6 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, utrinque longe pilosa præcipue subtus, margine minutissime spinescenti-denticulata, 15-22 cent. longa, 12-18 cent. lata; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales basilares imum sinum marginantes; sinus basilaris 2-4 cent. latus, 2-3 cent. profundus; acumen 1-1 ½ cent. longum. Cirrhi graciles, satis breves, striati, leviter villosi. Flores masculi parvi, numerosi, capitati. Pedunculus communis 15-20 cent. longus, sulcatus, longe villosus; pedicelli patuli, ad apicem vix dilatati, 1-2 mill. longi. Calycis tubus ad basim rotundatus, 3-4 mill. longus et latus; segmenta 10-12 mill. longa, 1-1 ½ mill. lata. Petala triangularia, 3 mill. longa, 1-1 ½ mill. lata, papillosa, intus ad basim fasciculum magnum pilorum longorum alborum moniliformium gerentia. Antheræ 2 mill. longæ et totidem latæ, connectivo loculis latiore. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Brasiliæ prov. Matto Grosso (Pohl n. 1223 in herb. Vindob.).

4. **G. eriantha** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 16); foliis suborbicularibus, utrinque longe sparseque villosis, basi profunde emarginatis, inferioribus ultra medium trilobatis, lobis ovato-oblongis, breviter acuminatis; calycis tubo sparse villoso, segmentis erectis, longissime villoso-lanatis, tubo duplo longioribus; petalis elongatis; antheris ovato-subrectangularibus. — Anguria eriantha Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. 2, p. 51, tab. 169; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 725.

Caulis gracillimus, sulcatus, sparse villosus. Petiolus robustiusculus, striatus, 2-4 cent. longus. Pili caulis petiolorumque patentissimi,

albi, basi tuberosi, 5-7 mill. longi. Folia utrinque pallide viridia, 8-15 cent. longa lataque, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata; nervi satis robusti, utrinque non prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum vix marginantes; sinus basilaris subtriangularis, 2-2 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi elongati, graciles, subteretes, sparse longeque villosi. Flores masculi dense spicati. Pedunculus communis gracilis, striatus, sparse hirsutus, 60 cent. longus, apice leviter incrassatus et multiflorus; pedicelli incrassati, vix $^1/_2$ mill. longi. Calycis tubus subcylindricus, basi rotundatus, 6-8 mill. longus, 4 mill. latus; segmenta subulata, 14-16 mill. longa, ad basim 2 mill. lata. Petala subulata, erecta, utrinque dense papillosa, 10-12 mill. longa, ad basim vix 1 mill. lata. Antheræ 2 $^1/_2$-3 mill. longæ, 2 mill. latæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sepibus ad Yurimaguas, provinciæ Maynas, floret Januario (Pœppig in herb. Vindob.); in Ecuadore (Jameson in herb. Kew.).

5. **G. Andreana** (Cogn. in Bull. Acad. Belg., ser. 2, v. 49, p. 194): foliis suborbicularibus, utrinque longe denseque villosis, basi profunde angusteque emarginatis, inferioribus ultra medium 3-5-lobatis, lobis oblongo-lanceolatis, breviter acuminatis; calycis tubo longissime denseque villoso, segmentis erectis, longe pilosis, tubo 5-6-plo longioribus; petalis brevibus; antheris late ovatis.

Caulis robustus, sulcatus, longissime denseque villosus. Petiolus robustiusculus, striatus, satis dense villosus, 8-12 cent. longus. Pili caulis petiolorumque patentissimi, sordide albi, 8-12 mill. longi. Folia supra intense viridia, subtus pallide viridia, 15-20 cent. longa lataque, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, superiora angulata vel leviter trilobata; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris 3-4 cent. profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, sulcati, satis dense longeque villosi. Flores masculi dense capitato-spicati. Pedunculus communis robustiusculus, angulato-sulcatus, satis sparse longeque villosus, 40-50 cent. longus, apice multiflorus; pedicelli nulli vel subnulli. Calycis tubus ovatus, 5-6 cent. longus, 4 mill. latus; segmenta scarlatina, 24-26 mill. longa, 2-2 $^1/_2$ mill. lata, apice longe subulata. Petala linearia, erecta, 5 mill. longa, ad basim $^1/_2$ mill. lata. Antheræ 2 $^1/_2$-3 mill. longæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Ecuadore ad Valadolid, altit. circ. 1800 metr. (Ed. André n. 4616 in herb. suo).

6. **G. speciosa** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 16, fasc. 2, tab. 1, fig. 1); foliis cordato-ovatis, basi vix emarginatis, integris, breviter acuminatis, utrinque sparse longeque villosis; calyce dense longeque villoso-lanato, tubo oblongo, segmentis elongatis, erectis; antheris ovatis. — Anguria speciosa Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. 2, p. 51, tab. 169; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 723.

Caulis tenuissimus, angulato-striatus, sparse villosus, 5-6 metr. longus. Petiolus gracilis, compressus, striatus, dense villosus, 1-2 cent. longus. Pili caulis petiolorumque patuli vel subreflexi, albescentes, basi tuberosi, 3-5 mill. longi. Folia flaccida, utrinque intense viridia, 12-15 cent. longa, 9-10 cent. lata, margine minutissime sparseque spinuloso-denticulata; nervi tenues, utrinque vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi graciles, satis breves, leviter striati, sparse villosi. Flores masculi dense capitato-spicati. Pedunculus communis satis robustus, angulato-sulcatus, sparse hirsutus, apice leviter incrassatus, 15-20 cent. longus. Calycis tubus basi rotundatus, apice leviter constrictus, 5-6 mill. longus, 3-4 mill. crassus; segmenta subulata, leviter flexuosa, 14-18 mill. longa, ad basim 1 mill. lata. Petala linearia, erecta, utrinque densissime papillosa, apice obtusa, 4-5 mill. longa, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. lata. Antheræ 3-4 mill. longæ, 2-2 $^1/_2$ mill. latæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sepibus sylvaticis Peruviæ subandinæ ad Cassapi et Cuchero (Pœppig n. 1664 in herb. suo et herb. Endl. nunc Vindob. et herb. Acad. Petrop.); in Peruvia loco non indicato (Mathews n. 2044 in herb. Kew.). — Floret Octobri.

7. **G. Martiana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 24); tota pilis longis rufulis obtecta; foliis ovato-oblongis, basi profunde emarginatis, acuminatis; calyce villosissimo-lanato, tubo brevi, ovoideo, segmentis longissimis, subulatis, erectis; antheris parvis, æque latis ac longis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 47.

Caulis gracilis, sulcatus. Petiolus leviter striatus, 2-3 cent. longus. Pili caulis 4-5 mill., petiolorum 2-3 mill. longi. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 14-15 cent. longa, 7-9 cent. lata, margine minutissime spinescenti denticulata, utrinque longe villosa; pili supra sparsi, subtus densissimi; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales basilares imum sinum marginantes; sinus basilaris 1 $^1/_2$-2 cent. latus, 2-3 cent. profundus; acumen 1-1 $^1/_2$ cent. longum. Cirrhi graciles, breviusculi, tenuiter striati, paulo villosi. Flores

masculi longe denseque racemosi. Pedunculus communis 20-25 cent. longus, sulcatus, longe villosus; pedicelli patuli, ad apicem vix dilatati, 2-4 mill. longi. Calycis tubus ad basim rotundatus, apice subconstrictus, 3-4 mill. longus et fere totidem latus; segmenta 12-15 mill. longa, $^3/_4$-1 mill. lata. Petala subulata, conniventia, 10-12 mill. longa, 1-1 $^1/_2$ mill. lata, utrinque dense longeque pilosa; pili articulati, articulis parum numerosis, multo longioribus quam latis. Antheræ 1 $^1/_2$-2 mill. longæ et fere totidem latæ, connectivo loculis multo latiore. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Brasiliæ secus flumen Solimoës prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.).

II. Planta omnino glabra.

8. **G. Paulista** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 23); foliis ovatis, basi cordatis, apice acutis, plus minusve acuminatis; calyce roseo. tubo ovoideo, dentibus longis, patentibus, lanceolatis, basi angustissimis et canaliculatis; antheris orbicularibus. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 47, tab. 13, fig. 1.

Caulis gracillimus, sulcatus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus. 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Folia membranacea, utrinque sublævia, pallide viridia præcipue subtus, 8-10 cent. longa, 6-7 cent. lata, margine minute remoteque denticulata; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales bifurcati robustiores; sinus basilaris rotundatus, 2-3 cent. latus. 1-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi gracillimi, breves, leviter sulcati. Flores masculi satis numerosi, subpedicellati, ad apicem pedunculi congesti. Pedunculus communis 12-13 mil. longus. Calycis tubus inferne rotundatus, 4-5 mill. longus, ad medium 2 $^1/_2$-3 mill. et ad apicem 1 $^1/_2$-2 mill. latus; segmenta longe acuminata, 5-nervia, 10-13 mill. longa. ad basim $^1/_2$ mill. et ad medium 2-2 $^1/_2$ mill. lata. Petala aurantiaca. conniventia, subulata, a basi ad apicem leviter constricta, papillosa. 2-2 $^1/_2$ mill. longa, ad basim $^3/_4$-1 mill. lata. Antheræ 1 $^1/_2$-2 mill. longæ et fere totidem latæ, connectivo loculis latiore. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia ad Canta Gallo prov. Rio de Janeiro (Peckolt n. 31 et 126 in herb. Brux.); in sylvis virgineis ad Itapira prov. Minas Geraes (St-Hilaire B^1 n. 595 in herb. Mus. Par.).

C. *Connectivum latum, appendiculatum; antheræ inferne replicatæ.*

9. **G. Levyana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 26; fasc. 2,

tab. 1, fig. 4); foliis ambitu suborbicularibus, basi emarginatis, profunde 3-5-lobatis, lobis ovatis vel lanceolatis, obtusis vel acuminatis; calycis tubo brevi, ovoideo, tomentoso-cinereo, segmentis linearibus, trinerviis, miniatis, extus villosiusculis, intus glabris, tubo 7-8-plo longioribus; antheris oblongis.

Caulis robustiusculus, sulcatus, breviter villosus et scabriusculus. Petiolus robustus, striatus, brevissime villosus vel subtomentosus, 10-12 cent. longus. Folia utrinque breviter villosa præcipue subtus, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine remote spinuloso-denticulata, 25-30 cent. longa et fere totidem lata; lobi ad basim constricti, exteriores breviores; nervi validi, utrinque leviter prominentes, subtus tenuiter reticulati, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris latus, plus minusve profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, angulati vel subteretes, brevissime villosi. Flores masculi majusculi, dense capitato-spicati. Pedunculus communis robustus, striatus, brevissime sparseque villosus, 20-30 cent. longus, 15-20-florus. Calycis tubus 5-7 mill. longus, 5-6 mill. latus; segmenta erecta, 32-38 mill. longa, ad basim 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Petala conniventia, linearia, apice subobtusa, utrinque breviter papillosa, 4-5 mill. longa, vix 1 mill. lata. Antheræ 6 mill. longæ, 2 $^1/_2$ mill. latæ, connectivo glabro, superne in appendicem triangularem papillosam 1 mill. longam producto. Flores feminei et fructus ignoti.

In Nicaragua ad Chontales, altit. 600 metr. (P. Lévy n. 468 in herb. Mus. Par., DC., Fourn., Boiss., Van H., Francav.; R. Tate n. 107, 108 et 275 in herb. Kew. et Brit. Mus.); in Panama prope Chagres (Fendler n. 126 in herb. Hook. et Benth.).

β, *glabra* (Cogn. l. c.); foliis glaberrimis, fere usque ad basim 5-lobis; floribus masculis numerosioribus.

In Guiana prope Surinam (Hostmann n. 1226 in herb. Kew.).

D. *Connectivum angustum, muticum; antheræ rectæ.*

10. **G. ovata** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 26, fasc. 2, tab. 1, fig. 5); tota glabra; foliis ovato-cordiformibus, acuminatis; calycis tubo brevissimo, dentibus linearibus, erectis, tubo 5-6-plo longioribus; antheris ovatis, obtusis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 48, tab. 13, fig. 2.

Caulis gracilis, sulcatus. Petiolus 3-4 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 10-15 cent. longa, 7-9 cent. lata, margine integerrima vel minutissime denticulata;

nervi tenues, non prominentes, duo laterales basilares imum sinum non marginantes; sinus basilaris nullus vel subnullus; acumen 1-1 ½ cent. longum. Cirrhi satis graciles, elongati, subteretes. Flores masculi numerosissimi, spicati. Pedunculus communis robustus, striatus, 15-25 cent. longus, ad tertiam vel ad quartam partem superiorem floriferus; flores supra callum latum leviter prominentem inserti. Calyx aurantiacus; tubus glaber, ad basim rotundatus, apice vix constrictus, 4-5 mill. longus, 3-4 mill. latus; segmenta 5-nervia, 18-25 mill. longa, 1 mill. lata, ad marginem pilos nonnullos brevissimos gerentia. Petala lanceolata, uninervia, erecta, glabra, 3-4 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 2 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ, loculis rectis vel parum curvatis. — Flores feminei solitarii vel geminati. Pedunculus robustiusculus, striatus, glaber vel brevissime puberulus, 2-2 ½ cent. longus. Calycis tubus subcylindricus, 20-23 mill. longus, 5-6 mill. crassus; segmenta erecta, 5-nervia, lineari-lanceolata, longe subulata, margine leviter undulato-sublobulata, 22-25 mill. longa, 3-3 ½ mill. lata. Petala lanceolato-linearia, acuminata, brevissime papillosa, 9-10 mill. longa, 2-2 ½ mill. lata. Ovarium subcylindricum, basi leviter attenuatum, glabrum, longitudinaliter obscure 10-costatum, 25-27 mill. longum, 4-5 mill. crassum; stylus carnosus, 18-20 mill. longus, 3-4 mill. crassus, stigmatibus conniventibus, acuminatis, 6-8 mill. longis. Fructus ignotus.

In Brasilia prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 1445 in herb. Brux.); ad montem Corcovado (Riedel et Langsdorff in herb. hort. Petrop.; Glaziou in herb. Brux. ♀) et in sylva prope Sacoarema (Mikan in herb. Brux.).

E. *Connectivum angustum, appendiculatum; antheræ rectæ. Flores racemosi.* Spec. 11-18.

I. Appendix antherarum papillosa.

11. **G. macrophylla** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 28; fasc. 2, tab. 1, fig. 7); foliis supra breviter pubescenti-scaberrimis, subtus dense hirtello-tomentosis, basi profunde emarginatis, profundissime 7-lobatis, lobis lanceolatis, acuminatis; calyce dense villoso-hirsuto, tubo cylindrico, dentibus lineari-lanceolatis, erectis, tubo dimidio brevioribus; antheris oblongo-linearibus, tubo calycis sublongioribus.

Petiolus gracilis, striatus, brevissime denseque villosus, 3-4 cent.

longus. Folia ambitu late suborbicularia, supra intense viridia, subtus cinerea, 30-40 cent. longa lataque; lobi ad basim leviter constricti, margine subundulati, minutissime remoteque spinuloso-denticulati, exteriores breviores; nervi crassiusculi, subtus prominentes et tenuissime reticulati, duo laterales basilares trifurcati, imum sinum 2-3 mill. distantes; sinus inter lobos angusti, basilaris subrectangularis, 4-5 cent. profundus, 5-7 cent. latus. Cirrhi.... Flores masculi parvi, capitato-subcorymbosi. Pedunculus communis gracillimus, angulato-sulcatus, sparse breviterque villosus præcipue ad apicem, 40 cent. longus, 12-15-florus. Pedicelli erecto-patuli, graciles, apice abrupte dilatati, dense villosi, striati, 4-8 mill. longi. Calycis tubus ad basim breviter attenuatus, apice non constrictus, 8-10 mill. longus, 2-3 mill. crassus; dentes leviter undulati, 4-6 mill. longi, ad basim 1 mill. lati, intus brevissime villosi. Petala in conum conniventia, anguste triangularia, acuta, utrinque breviter villosa, 2-3 mill. longa. Antheræ 8-11 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ; appendix angusta, 1-1 ½ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Colombia (Engel in herb. hort. Petrop.).

12. **G. Kegeliana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 16); foliis supra sparsissime pilosis sublævibusque, subtus brevissime hirsutis et leviter reticulatis, basi late emarginatis, profundissime quinquelobatis, lobis oblongo-lanceolatis, apice longe acuminatis; calycis tubo elongato subcylindrico, dense breviterque pubescenti-subtomentoso, dentibus lineari-lanceolatis, erectis, tubo dimidio brevioribus; antheris lineari-lanceolatis, tubo calycis subæquilongis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 48. — Anguria Kegeliana Schlecht. in Linnæa, 24, p. 776.

Caulis robustus, alte scandens, striatus, glaber. Petiolus robustus, striatus, subglaber, 5-10 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora, 15-25 cent. longa et totidem lata, ambitu suborbicularia; lobi minute remoteque denticulati, plerumque ad basim leviter constricti; terminalis 12-20 cent. longus, ad basim 2-3 cent. et ad medium 4-5 cent. latus, laterales magis ac magis breves; nervi satis tenues, subtus prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos angusti, obtusi; sinus basilaris subrectangularis, 5-6 cent. latus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongatissimi, leviter sulcati, subglabri. Flores masculi parvi, 12-20 ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis gracilis, striatus, subglaber, 12-20 cent. longus; pe-

dicelli 2-4 mill. longi. Calyx sordide coccineus; tubus ad basim leviter attenuatus, apice non constrictus, 9-11 mill. longus, 2 1/2-3 mill. crassus; segmenta 5-6 mill. longa, 1 mill. lata. Petala erecta, triangulari-oblonga, obtusa, uninervia, utrinque dense papillosa, 2 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 9 mill. longæ, 1 1/4 mill. latæ, interdum inferne vix replicatæ; appendix lineari-triangularia, 1 1/2 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana, ad margines sylvarum prope Pælebatje (Kegel, sec. Schlecht.); in Colombia prope Nare (?) (Posada in herb. Mus. Par.).

13. **G. Klotzschiana** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 28); foliis integris vel subtrilobatis, cordiformibus, acuminatis, supra pubescenti-scabris, subtus tomentosis; calyce breviter tomentoso, tubo oblongo, infra attenuato, segmentis lineari-lanceolatis, subulatis, patulis, contortis, tubo longioribus; antheris parvis, oblongis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 49. — Anguria polyanthos Klotzsch in Schomb. Reis. in Brit. Guiana, 3, p. 988 (nomen tantum, — pro parte!) Schlecht. in Linnæa, 24, p. 737.

Caulis sulcatus, pubescens. Petiolus robustus, striatus, pubescens vel subtomentosus, 5-8 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora, 15-20 cent. longa, 12-15 cent. lata, margine minime remoteque denticulata; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 3-4 cent. latus, 2 1/2-3 cent. profundus; acumen 1 1/2-2 cent. longum. Cirrhi robusti, elongati, striati, pubescentes. Flores masculi parvi, numerosissimi, in umbellam globulosam ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis robustus, sulcatus, leviter pubescens, 20-25 cent. longus; pedicelli filiformes, striati, pubescentes, ad apicem dilatati, 5-15 mill. longi. Calyx ruber pallido-cinereus; tubus 4-5 mill. longus, 2 mill. crassus; dentes inæquales, 10-16 mill. longi, 1-1 1/2 mill. lati. Petala erecta, linearia, obtusa, longe denseque villoso-papillosa, 2-3 mill. longa, 1/2-3/4 mill. lata. Antheræ 2-3 mill. longæ, 1 mill. latæ; appendix 1/3-1/2 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana anglica ad Roraima (Schomburgk n. 994 in herb. Deless., Mus. Par., Vindob., Brit. Mus., Webb., Boiss., Benth.); secus flumen Demerara (Schomburgk n. 1704 pro parte in herb. Berol.).

II. Appendix antherarum glabra.

14. **G. subumbellata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 17, non

in Fl. Bras.); foliis suborbicularibus, supra breviter villoso-hirsutis, subtus tomentosis, basi satis profunde emarginatis, profunde trilobatis vel interdum subquinquelobatis, lobis oblongo-lanceolatis, acuminatis; calyce breviter tomentoso, tubo oblongo infra attenuato, ad apicem leviter constricto, dentibus lineari-lanceolatis, subulatis, patulis, ad basim constrictis, tubum subæquantibus; antheris linearioblongis. — Anguria polyanthos Klotzsch in Schomb. Reis. in Brit. Guiana, 3, p. 988, nomen tantum (pro parte!). – A. subumbellata Miq.! in Naturk. Verhand. de Holl. Maatsch. te Harlem, 1851, p. 163; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 738. — Gurania multiflora Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 49, tab. 14, non in Diagn. Cucurb.

Caulis robustus, sulcatus, pubescens. Petiolus robustus, striatus, pubescens vel subtomentosus, 4-8 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora, 15-25 cent. longa, 13-20 cent. lata, dentibus minimis remotisque marginata; nervi satis tenues, leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 4-5 cent. latus, 3-4 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, striati, pubescentes vel leviter tomentosi. Flores masculi parvi, numerosissimi, in umbellam globulosam ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis satis robustus, sulcatus, pubescens vel subtomentosus, 15-24 cent. longus; pedicelli filiformes, striati, dense pubescentes vel subtomentosi, ad apicem non dilatati, 15-22 mill. longi. Calycis tubus 8-10 mill. longus, 3 mill. crassus; dentes 8-12 mill. longi, 1 $^1/_2$-2 mill. lati. Petala conniventia, triangulari-linearia, acuta, utrinque villoso-papillosa, 2-4 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 4-5 mill. longæ, 1 mill. latæ; appendix $^1/_2$ mill. longa. Flores feminei in racemos multifloros subsessiles. Pedicelli fructiferi breviter villosi, striati, 2 cent. longi, 3-4 mill. crassi. Fructus oblongus, teres, lævis, longitudinaliter tenuissime 5-6-striatus, utrinque rotundatus, 6 $^1/_2$-7 cent. longus, 25-28 mill. crassus; pericarpium carnosum, 4-5 mill. crassum. Semina oblonga, compressa, albescentia, 7-8 mill. longa, 4 $^1/_2$-5 mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

In Brasilia loco haud indicato (Sello n. 369 et 443 in herb. Berol.); in prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 8715 in herb. Brux. et Warm., n. 10868 in herb. Warm.); ad Canta Gallo (Peckolt n. 204 in herb. Brux.); in prov. Bahia (Blanchet n. 3979 in herb. Francav., Mus. Par.); ad Serra de Maca (Mikan n. 3886 in herb. Vindob.); in Guiana gallica secus flumen Demerara (Schomburgk n. 1704 pro parte in herb. Berol.); in Surinamo (Kappler n. 1727 in herb. Miq. nunc Ultraj.; Hostmann n. 173 in herb. Kew.; Berthoud-Coulon n. 519 in herb. Brit. Mus.).

15. **G. sinuata** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 16); foliis cordato-ovatis, sinuato-sublobulatis, basi vix emarginatis, apice obtusis vel emarginatis, utrinque scabris; calyce tubuloso, tomentoso, segmentis patulis, lineari-lanceolatis, breviter villoso-hirsutis, tubo brevioribus; antheris linearibus. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 50. — Anguria sinuata Benth.! in Hook. Journ. of Bot. and Kew. Gard. Misc. 2, p. 242; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 740.

Planta alte scandens, ramulis angulatis, junioribus ad angulos pilosis, adultis glabris lævibus. Petiolus satis robustus, pilosus, 2-4 cent. longus. Folia membranacea, intense viridia præcipue supra, 15-18 cent. longa, 10-12 cent. lata, margine integerrima; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum vix marginantes; sinus basilaris subnullus, latissimus. Flores masculi numerosi, pedicellati, ad apicem pedunculi communis capitati. Pedunculus communis gracilis, striatus, 15-20 cent. longus; pedicelli patuli, 4-6 mill. longi. Calycis tubus inferne leviter attenuatus, ad apicem paulo constrictus, 9-10 mill. longus, 3 ½-4 mill. crassus; segmenta 6-8 mill. longa, 1 ½ mill. lata. Petala triangulari-linearia, acuta vel obtusa, subpapillosa, 3-4 mill. longa, 1-1 ½ mill. lata. Antheræ 5 mill. longæ, ¾-1 mill. latæ; appendix ½ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia prope Para (Spruce n. 221 * in herb. Benth.).

16. **G. lignosa** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 27, fasc. 2. tab. 1, fig. 6); foliis ovatis vel ovato-lanceolatis, basi emarginatis. longe acuminatis, utrinque pubescenti-asperis; calyce tubuloso, tomentoso, segmentis patulis, lineari-lanceolatis, ciliatis, tubo subbrevioribus; antheris linearibus. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78. p. 51.

Caulis lignosus, angulosus, cortice ætate lamellosus. Petiolus gracilis, striatus, leviter pubescens, 2-3 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, utrinque intense (siccatione nigricanti) viridia præcipue supra, integra vel trilobata, dentibus paucis parvisque subulatis instructa, 10-13 cent. longa, 7-9 cent. lata; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris 2-3 cent. latus, 1-1 ½ cent. profundus; acumen 1-1 ½ cent. longum. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, subglabri. Flores masculi numerosi, pedicellati, ad apicem pedunculi capitati. Pedunculus communis gracilis, striatus, tomentosus, 3-8 cent. longus; pedicelli patuli, 3-5 mill. longi. Calycis tubus inferne leviter

attenuatus, ad apicem paulo constrictus, 6-7 mill. longus, 3 mill. latus; segmenta ad basim leviter constricta, 5-8 mill. longa, 1-1 ½ mill. lata. Petala lanceolata, papillosa, ad apicem subobtusa, 3-5 mill. longa, 1 ½-2 mill. lata. Antheræ 4-4 ½ mill. longæ, ½-¾ mill. latæ; appendix ½-½ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis propter fluv. Amazonum, prov. Paraënsis (Martius in herb. Monac.).

17. **G. rufipila** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 30, fasc. 2, tab. 1, fig. 8); foliis mollibus, supra leviter pubescentibus, subtus imprimis ad nervos pilis longis rufis obductis, basi profunde emarginatis, usque ad medium trilobatis; lobis ovatis, acuminatis, medio longiore; calyce villosissimo, tubo longissimo, sublineari, dentibus lanceolato-linearibus, subulatis, erectis, tubo paulo brevioribus; antheris oblongo-linearibus. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 51.

Caulis robustus, profunde sulcatus, cum petiolis, pedunculis calyceque pilis longis rufis dense obductus. Petiolus robustus, subteres, supra in parte inferiore leviter canaliculatus, 6-8 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 25-30 cent. longa et totidem lata; lobus terminalis 17 cent. longus, ad basim 8 cent. et ad medium 13 cent. latus; lobi laterales 12-13 cent. longi, 8-9 cent. lati; acumen 1 ½-2 cent. longum; sinus inter lobos acuti, angusti; sinus basilaris subrectangularis, 4-4 ½ cent. latus, 3 ½ cent. profundus; nervi satis robusti, paulo prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes. Cirrhi robustissimi, sulcati, villosi. Flores masculi magni, 10-15 ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis robustus, striatus, 15-18 cent. longus; pedicelli 1-3 mill. longi, ad apicem abrupte dilatati. Calycis tubus 14-15 mill. longus, 3 mill. crassus, ad basim rotundatus, ad apicem leviter constrictus; dentes paulo inæquali, uninervii, 10-13 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Petala conniventia, lanceolata, acuta, 3-5-nervia, villosa, 3 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 4 mill. longæ, 1 mill. latæ, basi tubi calycis insertæ; appendix ½ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis ad Ega et Manaos, prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.).

18. **G. trialata** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 29; fasc. 2, tab. 1, fig. 9); caule fortiter compresso-subtrialato; foliis valde coriaceis, molliter villosis, demum utrinque punctatis, ovatis, basi satis

profunde emarginatis, trilobatis, lobo medio maximo, triangulari, acuminato, lateralibus parvis acuminatis vel rotundatis, aliquando subnullis; calyce breviter tomentoso, tubo lineari-lanceolato, dentibus linearibus, subulatis, erectis, tubo 3-4-plo brevioribus; antheris oblongo-linearibus. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 51.

Caulis herbaceus, robustus, in angulis longe villosus, ad altitudinem 40 metrorum assurgens. Petiolus robustus, striatus, supra canaliculatus, prope basim longe villosus, cæterum glaber, 6-8 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora et nervoso-reticulata, 20-25 cent. longa, 17-24 cent. lata, lobis integerrimis; nervi tenues, subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 3-4 cent. latus, 2 $^1/_2$-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, subteretes, leviter pubescentes. Flores masculi numerosi, dense longeque racemosi. Pedunculus communis satis robustus, striatus, subglaber, 9-10 cent. longus; pedicelli dense congesti, leviter pubescentes, ad apicem abrupte dilatati, 4-5 mill. longi. Calycis tubus coccineus, 14-16 mill. longus. 3-4 mill. crassus, ad basim leviter attenuatus, apice paulo constrictus; dentes 6-8 mill. longi, 1 $^1/_2$ mill. lati. Petala lanceolato-triangularia, glabra, erecta, subflexuosa, 2-3 mill. longa, $^3/_4$-1 mill. lata. Antheræ 10-11 mill. longæ, 2 mill. latæ; appendix $^3/_4$-1 mill. longa. Flores feminei racemosi. Ovarium lineari-oblongum, glabrum, ad apicem leviter constrictum, 15-16 mill. longum, 2 mill. crassum. Stylus glaber, rectus, 15 mill. longus, usque ad trientem inferiorem bifidus; segmenta conniventia, usque ultra medium divisa. Fructus ignotus.

In Brasilia ad Serra de Gama, prope San Gabriel, in prov. de Amazonæ (Spruce n. 2180 in herb. Francav. et Benth.).

F. *Connectivum angustum, appendiculatum; antheræ infra retro replicatæ.* Spec. 19-49.

I. Appendix antherarum glabra. Spec. 19-24.

19. **G. Makoyana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1. p. 17); foliis utrinque pilis albis molliusculis obtectis, late suborbicularibus, basi satis profunde emarginatis, fere usque ad medium trilobatis, lobis latis, acutis; calyce dense tomentoso-lanato, tubo brevi, ovoideo, segmentis erectis, linearibus, tubo 3-4-plo longioribus; antheris oblongis, appendice parvi coronatis. — Anguria Makoyana Lem. in Fl. de

Serres, vol. 3, tab. 222; Paxt. Mag. of Bot. and Gard. 16, p. 323, cum ic. col.

Caulis satis robustus, subangulato-striatus, breviter villosus. Petiolus robustus, striatus, tomentoso-hirsutus, 3-5 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, 12-15 cent. longa, 15-18 cent. lata; nervi satis validi, subtus prominentes et reticulati, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 2-3 cent. latus et profundus. Cirrhi robusti, elongati, angulato-sulcati, breviter villosi. Flores masculi mediocres, dense capitato-spicati. Pedunculus communis robustus, angulatus, dense villosus, 10-15 cent. longus. Calycis tubus carnosus, basi rotundatus, apice leviter constrictus, 8-9 mill. longus, 6-7 mill. latus; segmenta leviter undulata, 28-32 mill. longa, ad basim 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Petala erecta, conniventia, oblongo-linearia, obtusa, obscure plurinervia, utrinque breviter papillosa, 7-8 mill. longa, 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Antheræ 5 mill. longæ, 1-1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix subulata, 1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guatimala (sec. Ch. Lemaire, l. c.); in America centrali (Oersted n. 9 in herb. Haun.).

20. **G. acuminata** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 31); foliis late ovatis, integris vel raro trilobatis, basi profunde emarginatis, longissime acuminatis, utrinque leviter pubescentibus; calyce leviter pubescente, tubo ovoideo elongato, segmentis patulis, contortis, lanceolatis, tubo subduplo longioribus; antheris ovato-lanceolatis, appendice parvi coronatis. — Cogn. in Fl. Bras., fasc. 78, p. 52.

Caulis glaber vel subglaber, sulcatus. Petiolus satis gracilis, striatus, pubescens, 2-3 cent. longus. Folia membranacea, utrinque pallide viridia præcipue subtus, margine denticulata, 16-18 cent. longa, 12-14 cent. lata; nervi tenues, utrinque leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris rotundatus, 3-4 cent. latus, 2-3 cent. profundus; acumen 2-3 cent. longum. Cirrhi satis robusti, elongati, sulcati, leviter pubescentes. Flores masculi numerosi, pedicellati, ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus anguloso-sulcatus, glaber vel subglaber, 13-16 cent. longus; pedicelli graciles, patuli, striati, leviter pubescentes, 3-15 mill. longi, ad apicem leviter dilatati. Calycis tubus basi rotundatus, superne constrictus, 5-6 mill. longus, 2-3 mill. crassus; dentes 5-nervii, 8-10 mill. longi, 1 $^1/_2$-2 mill. lati. Petala conniventia, subu-

lata, papillosa, uninervia, 2-3 mill. longa, 1/2 mill. lata. Antheræ inferne longe replicatæ, 4-5 mill. longæ, 2 mill. latæ; appendix acuta, 1/2 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Japurensibus prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.).

21. **G. tubulosa** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 30; fasc. 2, tab. 1, fig. 10); foliis integris, ovato-lanceolatis, basi truncatis vel vix emarginatis, acuminatis, utrinque leviter pubescenti-scabris; calyce subglabro, tubo longissimo et angustissimo, basi leviter dilatato, dentibus patulis, subulatis, tubo 5-6-plo brevioribus; antheris linearibus, appendice longissimi subulati coronatis.

« Caudex tenuis, lignosus, alte scandens, secus basim florifer, apice solo folia perpauca gerens » (Spruce). Petiolus gracillimus, glaber, 3 cent. longus. Folia membranacea, utrinque cinerea, basi truncata vel leviter emarginata, prope basim crenato-dentata, deinde minute remoteque spinuloso-denticulata, 10-11 cent. longa, 6 cent. lata; nervi tenues, duo laterales bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi..... Flores masculi parvuli, racemosi. Pedunculus communis gracilis, undulatus, 7-8 cent. longus, in dimidio superiore multiflorus. Pedicelli erecto-patuli, filiformes, brevissime villosi vel subglabri, 8-12 mill. longi. Calycis tubus basi rotundatus, 18-20 mill. longus, prope basim 2-3 mill., ad medium et ad apicem 1 mill. latus; dentes apice incurvati, 1-nervii, 3 mill. longi, ad basim 1/2-3/4 mill. lati. Petala in tubum conniventia, triangulari-subulata, 3-nervia, utrinque papillosa, apice glabra, 5-6 mill. longa, ad basim 1-1 1/4 mill. lata. Antheræ 10-12 mill. longæ, 1 1/2 mill. latæ; appendix 4 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

Ad pedem mont. Chimborazo, altit. 860 metr. (Spruce n. 6150 in herb. Kew.).

22. **G. Wageneriana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 17): foliis supra pubescenti-scabris, subtus dense villoso-subtomentosis, late suborbicularibus, basi profunde emarginatis, usque ad medium 3-5-lobatis, lobis latis, obtusis; calyce brevissime tomentoso, tubo subcylindrico, basi leviter dilatato, dentibus erectis, linearibus, tubo triplo brevioribus; antheris oblongis, appendice brevi triangulari coronatis. — Anguria Wageneriana Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 785.

Caulis crassus, leviter sulcatus, dense breviterque villoso-hirsutus. Petiolus robustissimus, striatus, villoso-hirsutus, 12-15 cent. longus.

Folia supra intense viridia, subtus cinerea, margine minute spinuloso-denticulata, 25-30 cent. longa, 30-35 cent. lata, plerumque trilobata; lobis ovatis, apice rotundatis obtusis vel breviter acutis; nervi validi, subtus prominentes et tenuiter reticulati, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos angusti, acuti, basilaris 5-6 cent. profundus, ad medium 2-4 cent. et ad imum 5-6 cent. latus. Cirrhi robusti, elongatissimi, striati, breviter villosi. Flores masculi parvuli, capitato-subcorymbosi. Pedunculus communis robustus, striatus, breviter villoso-hirsutus, 25-30 cent. longus. Pedicelli patuli, satis graciles, dense tomentosi, apice dilatati, 6-10 mill. longi. Calix cinereus, tubo 7-10 mill. longo, 3-4 mill. lato; dentibus leviter undulatis, 3-5 mill. longis, ad basim 1-1 ½ mill. latis. Petala erecta, linearia, acuta, utrinque brevissime papillosa, 3-5 mill. longa, ad basim 1 ½ mill. lata. Antheræ 7-8 mill. longæ, 2-2 ½ mill. latæ; appendix 1-1 ½ mill. longa. Flores feminei fasciculati. Pedunculus crassus, dense tomentosus, 8-12 mill. longus. Calycis tubus 12-15 mill. longus. Ovarium fusiforme, sparse villosum, 20-25 mill. longum, 3-4 mill. crassum; stylus carnosus, glaber, 10-12 mill. longus, 3-3 ½ mill. crassus, fere usque ad basim bifidus, segmentis bilobis. Pedunculus fructiferus 3-5 cent. longus. Fructus fusiformis, glaber, lævis, 6-7 cent. longus, 15-16 mill. crassus. Semina cinerea, lævia, 6-6 ½ mill. longa, 3-3 ½ mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Colombia ad Puenta a Curucuti (Wagener n. 202 sec. Schlecht.); in Venezuela prope coloniam Tovar (Fendler n. 490 in herb. Brux., DC., Francav., Boiss., Deless., Kew., hort. Gotting.); (?) in Mexico (Schiede n. 202 in herb. Berol. = Wagener n. 202 ?).

23. **G. spinulosa** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 17, fasc. 2, p. 11, tab. 1, fig. 11); foliis magnis, suborbicularibus, supra pubescenti-subscabris, subtus dense pubescentibus vel subtomentosis, basi profunde emarginatis, usque ad medium trilobatis, lobis ovatis triangularibus vel oblongo-lanceolatis, acutis vel subacuminatis; calyce dense tomentoso, tubo cylindrico, inferne subrotundo, ad apicem leviter constricto, dentibus linearibus, erectis, tubo dimidio brevioribus; antheris lineari-oblongis, appendice longa lineari coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 53. — Anguria spinulosa Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac spec. 2, p. 51, tab. 170; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 726.

« Planta scandens, caulibus haud raro viginti pedes longis, digitum crassis, suberoso lignosis, superne carnosis, herbaceis, » profunde sul-

catis, pubescentibus. Petiolus robustus, semiteres, sulcatus, breviter tomentosus, 6-15 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, 15-40 cent. longa et totidem lata, lobis dentibus spinulosis remotisque marginatis, superiore paulo longiore; nervi validi, subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos satis angusti, obtusi vel subacuti, basilaris subrectangularis, 3-5 cent. latus, 4-8 cent. profundus. Cirrhi valde robusti, elongatissimi, angulosi, pubescentes. Flores masculi satis magni, 15-25 ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis robustus, striatus, breviter villoso-tomentosus. 30-80 cent. longus; pedicelli satis robusti, tenuiter striati, erecto-patuli, breviter tomentosi, ad apicem abrupte dilatati, 1-3 cent. longi. Calycis tubus croceus, 18-20 mill. longus, 3-4 mill. crassus; dentes 10-13 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Petala lanceolato-linearia, erecta, utrinque breviter tomentosa, 6-7 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 12-13 mill. longæ, 2 mill. latæ; appendix 3 mill. longa. Flores feminei fasciculati, breviter pedunculati. Pedunculus fructiferus robustus, striatus, breviter villosus, 2-3 cent. longus. Fructus oblongus, subfusiformis, longitudinaliter striatus, 6-7 cent. longus, 15-18 mill. crassus. Semina ovoideo-oblonga, valde compressa, lævia, 7 mill. longa, 4 mill. lata.

In Brasilia prov. Bahia (Blanchet n. 706 part. in herb. Deless., n. 1033 in herb. Brux. et Deless., n. 1633 in herb. DC., Deless., Francav., n. 1084 in herb. Kew.); ad S. José da Larangeira in prov. Sergipe (Burchell n. 9899 part. in herb. Kew.); ad Lagoa Santa in prov. Minas Geraes (Warming in herb. suo); in sylvis prov. Para (Martius in herb. Monac.); in Peruvia (Ruiz in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss.; Mathews n. 2045 in herb. Kew. et Edin.; Pœppig n. 3 in herb. Mus. Par., n. 4 in herb. Berol. et Boiss., n. 1393 in herb. Pœpp. et herb. Endl. nunc Vindob., DC., Boiss., Acad. Petrop.); in Nova-Granata ad Arrastradero prov. Barbacoas (Triana n. 2999 in herb. Mus. Par.); in Venezuela (Moritz in herb. Brit. Mus.); in Guiana gallica (Deplanche n. 44 in herb. Lenorm.); in Surinamia (Hostmann n. 569 in herb. Benth. et Webb.); ad Demerara (Parker in herb. Kew.).

24. **G. inæqualis** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 32, fasc. 2, tab. 1, fig. 12); foliis amplis, trifoliolatis; foliolis ovato-oblongis, obtusis vel breviter acuminatis, utrinque glabris, lateralibus inæqualibus, semicordatis; calyce pubescente, tubo oblongo, dentibus triangulari-

lanceolatis, erectis, tubo triplo brevioribus; antheris parvis, oblongis, appendice parva lanceolata coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 53.

Caulis sulcatus, gracilis, pilis albis longis sparsisque obtectus. Petiolus satis robustus, striatus, pubescens, 4-25 cent. longus; petiolulus intermedius 2-2 1/2 cent. longus, laterales 1 1/2 cent. longi. Foliola membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora et reticulata, margine dentibus 3-4 brevissimis subulatis instructa; terminale 20-22 cent. longum, 12-13 cent. latum, lateralia 17-20 cent. longa, 10-11 cent. lata. Flores masculi minuti. Pedunculus communis gracilis, striatus, glaber, 40-50-florus, 20-25 cent. longus; pedicelli graciles, patuli, glabri, ad apicem leviter dilatati, 3-5 mill. longi. Calycis tubus coccineus, ad basim attenuatus, apice constrictus, 4-5 mill. longus, 1 1/2 mill. crassus; dentes multinervii, 2 mill. longi, 1/2 mill. lati. Petala lutea, oblonga, trinervia, leviter papillosa, 1-1 1/2 mill. longa, 1/2 mill. lata. Antheræ 3-3 1/2 mill. longæ, 3/4-1 mill. latæ; appendix 1/2 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Brasiliæ ad Ega prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.; Pœppig in herb. Acad. Petrop.).

II. Appendix antherarum papillosa. Spec. 25-49.

1. *Calix tomentoso-lanatus*. Spec. 25-35.

a. Folia integra.

25. **G. Sagotiana** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 32, fasc. 2, tab. 1, fig. 15); foliis ovato-cordiformibus, basi vix emarginatis, acutis vel breviter acuminatis, utrinque leviter pubescenti-scabris imprimis subtus; calycis tubo ovoideo, dentibus linearibus, flexuosis, tubo 4-5-plo longioribus; antheris ovatis, appendice brevissima coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 54.

Caulis satis gracilis, sulcatus, leviter pubescens. Petiolus robustus, striatus, pubescenti-subtomentosus, 2-5 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine subundulata et dentibus spinosis parvis remotisque munita, 12-25 cent. longa, 8-18 cent. lata; nervi validiusculi, subtus valde prominentes, duo laterales bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subnullus nunc subrectangularis. Cirrhi satis robusti, elongati, sulcati, pubescentes. Flores masculi 12-15 ad apicem pedunculi communis congesti. Pedun-

culus communis gracilis, anguloso-sulcatus, pubescens, 10-20 cent. longus; pedicelli graciles, erecto-patuli, anguloso-striati, pubescentes, ad apicem abrupte dilatati, 5-7 mill. longi. Calyx tomentosus; tubus ad basim rotundatus, superne leviter constrictus, 4-5 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes uninervii, 12-16 mill. longi, 1 mill. lati. Petala lanceolato-triangularia, dense villoso-papillosa, 2-2 $^1/_2$ mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 3 mill. longæ, 2 mill. latæ; appendix $^1/_4$-$^1/_3$ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana gallica (Deplanche in herb. Lenorm.); prope Cayenne (Poiteau in herb. Francav.); ad Karonany (Sagot n. 279 in herb. Mus. Par. et Kew.).

26. **G. reticulata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 33); foliis ovato-triangularibus, basi profunde emarginatis, acuminatis, supra subglabris, subtus tomentosis; calycis tubo ovoideo, dentibus linearibus, rectis vel subflexuosis, tubo 6-7-plo longioribus; antheris ovato-oblongis, appencice minuta coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 54.

Caulis robustus, sulcatus, tomentosus. Petiolus robustus, striatus, dense tomentosus, 2-7 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine integerrima vel minute remoteque denticulata, 20-30 cent. longa, 15-25 cent. lata; nervi validi, subtus valde prominentes, duo basilares laterales bifurcati imum sinum marginantes; sinus basilaris rectangularis, 3-6 cent. latus, 3-5 cent. profundus. Cirrhi robusti, valde elongati, striati, dense pubescentes. Flores masculi in racemos densos dispositi. Pedunculus communis robustus, striatus, pubescens, 10-15 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, striati, pubescentes vel tomentosi, ad apicem abrupte dilatati, 7-16 mill. longi. Calycis tubus ad basim rotundatus, superne leviter constrictus, 4-5 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes uninervii, 20-24 mill. longi, 1 mill. lati. Petala lineari-lanceolata, tomentosa, 3 mill. longa, $^3/_4$-1 mill. lata. Antheræ 3 $^1/_2$ mill. longæ, 1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix $^1/_2$-$^3/_4$ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana gallica secus flumen Maroni (Melinon n. 57 in herb. Mus. Paris.).

b. Folia 3-5-lobata.

† *Calycis dentes tubo multo longiores.*

27. **G. Sellowiana** Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 17); foliis

ovato-suborbicularibus, primum longe villosis præcipue subtus, demum subglabris, basi leviter emarginatis, ultra medium trilobatis, lobis ovatis vel oblongis, apice obtusis et subito breviterque acuminatis; calycis tubo brevi, ovoideo-oblongo, dense breviterque tomentoso, dentibus linearibus erectis vel subpatulis, breviter villosis, tubo triplo longioribus; antheris triangulari-lanceolatis, appendice brevi coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. l. c. p. 55. — Anguria Sellowiana Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 746.

Caulis gracilis, sulcatus, pubescens. Petiolus satis gracilis, striatus. breviter tomentosus, 3-5 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, 18-25 cent. longa, 15-22 cent. lata, rarius sub-5-lobata, lobis minute remoteque denticulatis, superiore longiore ad basim leviter constricto; nervi tenues, utrinque prominentes præcipue subtus, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus inter lobos angusti, obtusi, basilaris rotundo-subrectangularis, 4-6 cent. latus, 1-2 cent. profondus. Cirrhi satis robusti, elongatissimi, sulcati, villosi. Flores masculi parvi, 15-30 ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis gracilis, angulato-sulcatus, villosus, 18-25 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, graciles, tenuiter striati, villoso-subtomentosi, ad apicem abrupte dilatati, 5-8 mill. longi. Calycis tubus miniatus, ad basim rotundatus, apice leviter constrictus, 4-5 mill. longus, 2-2 $^1/_2$ mill. crassus; dentes trinervii, 10-11 mill. longi, 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Petala triangulari-linearia, dense papillosa, trinervia, erecta, 2-3 mill. longa, $^3/_4$-1 mill. lata. Antheræ 3 mill. longæ, 1-1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix $^1/_2$-$^3/_4$ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia loco haud indicato (Sello n. 229 part. in herb. Berol.); inter Victoria et Bahia (Sello in herb. Berol.); in sylvis virgineis ad Puocaon prov. Espiritu Santo (St-Hilaire, B^2, n. 295 in herb. Mus. Par.).

28. **G. Seemanniana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 35, fasc. 2, tab. 1, fig. 17); tota villosa, imprimis caulis, cirrhi petiolique; foliis ambitu suborbicularibus, basi vix emarginatis, superioribus subintegris, inferioribus profundissime 5-7-lobatis, lobis lanceolatis acutis acuminatisque; calyce breviter denseque tomentoso-lanato, tubo brevi, ovoideo, dentibus subulatis, erectis, tubo 5-6-plo longioribus; antheris ovatis, connectivo in dorso villoso, superne in appendicem triangularem producto. — Anguria eriantha Seem.! Herald, p. 127 (nomen tantum, — non Pœpp. et Endl. !).

Caulis robustus, sulcatus. Petiolus robustus, striatus, 6-10 cent. longus. Folia supra læte viridia et sparse pilosa, subtus cinerea et dense villosa, 20-30 cent. longa lataque, lobis leviter undulatis, minute remoteque spinuloso-denticulatis; nervi graciles, vix prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes. Flores masculi parvuli, capitato-spicati. Pedunculus communis satis gracilis, leviter villosus, 20 cent. longus. Calycis tubus sordide albus, basi rotundatus, apice leviter constrictus, 4-5 mill. longus, 3 mill. latus; segmenta coccinea, 18-20 mill. longa, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. lata. Petala conniventia, linearia, apice obtusa, utrinque dense papillosa, 2-3 mill. longa, vix 1 mill. lata. Antheræ 4 mill. longæ, 2-2 $^1/_2$ mill. latæ; appendix vix 1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis prope Chagres et Panama (Seemann n. 504 in herb. Kew.): in Panama (S. Hayes n. 134 in herb. Kew.).

29. **G. tricuspidata** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 35; fasc. 2. tab. 1, fig. 13); foliis utrinque villosis imprimis in nervis, basi cordato-emarginatis, usque ad medium trilobatis, lobis triangularibus, acuminatis; calyce dense villoso, tubo brevi, dentibus lineari-subulatis, erectis, tubo 3-4-plo longioribus; antheris parvis, ovato-rectangularibus, apice truncato-emarginatis et brevissime appendiculatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 55.

Caulis gracilis, sulcatus, villosus. Petiolus gracilis, striatus, dense longeque villoso-hirsutus, 3-5 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, 12-15 cent. longa et totidem lata, lobis dentibus spinosis remotisque marginatis; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus basilaris 2-4 cent. latus, 1-3 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, anguloso-striati, villosi. Flores masculi ad apicem pedunculi communis capitato-congesti. Pedunculis communis gracilis, angulato-sulcatus, pubescens, 6-8 cent. longus. Calyx coccineus; tubus ad basim rotundatus, superne paulo constrictus, 3-5 mill. longus, 2-3 mill. latus; dentes trinervii, 10-14 mill. longi, 1 mill. lati. Petala linearia, dense villosa, 3 mill. longa, $^3/_4$ mill. lata. Antheræ 1 $^1/_2$-1 $^3/_4$ mill. longæ, 1-1 $^1/_4$ mill. latæ; appendix $^1/_4$ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia prope Mombeca prov. Espiritu Santo (Princ. Neuwied. in herb. Brux.).

β, *angustiloba* (Cogn. in Mart. l. c. p. 56). — Folia usque ad $^1/_3$-$^1/_2$ divisa; lobi angustiores, lanceolati.

In Brasilia prope Bahia (Blanchet n. 1539 in herb. Deless.).

†† *Calycis dentes tubo breviores vel rarius æquales.*

30. **G. Durandii** (Cogn. in Bull. Soc. Bot. Belg. 17, p. 293); foliis ovatis vel suborbicularibus, supra leviter pubescenti-scabris, subtus primum pubescenti-tomentosis demum scabris, basi truncatis vel leviter emarginatis, profunde 3-5-lobatis, lobis ovatis vel oblongo-lanceolatis, acutis vel subacuminatis; calyce brevissime tomentoso, tubo subcylindrico, dentibus lineari-lanceolatis subulatis erectis, tubo dimidio brevioribus; antheris lineari-oblongis, appendice longa lineari coronatis. — G. subumbellata Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 56, excl. syn.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, pubescens. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter villosus, 5-7 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora, 12-15 cent. longa, 10-20 cent. lata, lobis minute remoteque dentatis, superiore longiore ad basim leviter constricto; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales 2-3-furcati imum sinum marginantes; sinus inter lobos satis angusti, obtusi, basilaris subnullus vel subrectangularis. Cirrhi graciles, striati, elongati, pubescentes. Flores masculi parvuli, 15-25 ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis satis robustus, striatus, breviter villosus, 25-40 cent. longus; pedicelli erecti, teretes, cavi, breviter tomentosi, 8-35 mill. longi, ad apicem abrupte dilatati. Calycis tubus infra attenuatus, ad apicem subconstrictus, 9-10 mill. longus, 2 ½-3 mill. crassus; dentes 4-6 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Petala triangularia, in conum conniventia, utrinque breviter papillosa, 2-3 mill. longa. Antheræ 9-10 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ; appendix 3 mill. longa. Flores feminei fasciculati, breviter pedunculati. Pedunculus fructiferus striatus, 2-3 cent. longus. Fructus oblongo-subfusiformis, leviter compressus, ad basim cum pedunculo articulatus, superne attenuatus, 5 cent. longus, 15-18 mill. crassus. Semina ovoideo-oblonga, compressa, lævia, 6-7 mill. longa, 3-3 ½ mill. lata.

In Guiana anglica (Schomburgk n. 500 in herb. Vindob., Deless., Kew., Benth.); in Surinamo (Hostmann n. 173 in herb. Kew.; Wullschlægel n. 211 in herb. Brux.).

31. **G. multiflora** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 16, non in Fl. Bras.); foliis suborbicularibus, supra leviter pubescentibus, subtus breviter villosis et subtomentosis, demum utrinque subglabris et scabrellis, basi parum profunde emarginatis, usque ad medium trilobatis,

lobis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis vel subacuminatis: calyce breviter tomentoso, tubo oblongo-subcylindrico, dentibus lineari-lanceolatis, erectis, tubo brevioribus; antheris lineari-oblongis, appendice longa lineari coronatis. — Anguria trilobata Vell. Fl. Flum., 10, tab. 1, non Linn. — A. multiflora Miq.! in Linnæa, 18, p. 366; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 730, 775. — A. Arrabidæ Schlecht. in Linnæa, 24, p. 736. — Gurania Arrabidæ Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 17 et in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 56.

Monoica. Caulis robustus, profunde sulcatus, pubescens. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora et reticulata, 15-25 cent. longa et fere totidem lata; lobi integerrimi vel brevissime remoteque spinuloso-denticulati, medianus paulo longior, ad basim paulo constrictus; nervi validi, subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos satis angusti, obtusi, basilaris subrotundatus vel subrectangularis, 3-4 cent. latus, 1-2 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi elongati, striati, pubescentes. Flores masculi majusculi, 20-40 ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis robustus, striatus, breviter denseque villosus vel subtomentosus, 15-20 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, striati, breviter tomentosi, ad apicem abrupte dilatati, 10-16 mill. longi. Calycis tubus inferne subrotundus, ad apicem leviter constrictus, 7-8 mill. longus, 3-4 mill. crassus; dentes uninervii, 5-6 mill. longi, 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Petala erecta, lanceolato-linearia, utrinque valde papillosa, 3 mill. longa, 1-1 $^1/_2$ mill. lata. Antheræ 5-6 mill. longæ, 1 $^1/_2$-2 mill. latæ; appendix $^3/_4$-1 mill. longa. Flores feminei fasciculati. Pedunculus $^1/_2$-2 cent. longus, striatus, breviter tomentosus. Ovarium sublineare, 15-20 mill. longum, 2-2 $^1/_2$ mill. crassum; stylus crassus, rectus, profunde bifidus, 10-12 mill. longus; segmenta conniventia, leviter bifida. Pedunculus fructiferus robustus, 4-6 cent. longus. Fructus oblongo-subfusiformis, longitudinaliter striatus, verruculoso-punctatus, 6-9 cent. longus, 17-22 mill. crassus. Semina ovoideo-oblonga, compressa, lævia, 7 mill. longa, 4 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In prov. Rio de Janeiro (Sello in herb. Berol.; Lund, Riedel et Langsdorff in herb. hort. Petrop.); in eadem prov. ad Magé (Guillemain n. 989 in herb. Mus. Par. et Deless.) et in Serra de Tingua (Mikan in herb. Vindob.); in sylvis Japurensibus prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.); in Surinamo loco dicto La Rencontre (Focke in herb. Miq. nunc Ultraject.).

32. **G. pseudo-spinulosa** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 36); foliis amplis, subrotundis, supra scabris subglabrisve, subtus breviter pubescentibus vel tomentosis, basi profunde emarginatis, ultra medium 3-5-lobatis, lobis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis; calyce tomentoso, tubo ovato-oblongo, dentibus patulis, lineari-lanceolatis, subulatis, tubum æquantibus; antheris oblongis, appendice brevi coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 57.

Caulis profunde sulcatus, pubescens. Petiolus robustus, striatus, breviter denseque villoso-tomentosus, 3-7 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, 15-25 cent. longa et totidem lata, lobis integerrimis vel brevissime spinuloso-denticulatis; nervi validi, subtus valde prominentes et reticulati, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos satis angusti, obtusi, basilaris subrectangularis, 4-6 cent. latus, 2-5 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, villosi. Flores masculi ad apicem pedunculi communis corymbose conferti. Pedunculus communis satis robustus, sulcatus, pubescens, multiflorus, 16-25 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, striati, breviter denseque villoso-tomentosi, ad apicem leviter et abrupte dilatati, 8-18 mill. longi. Calyx miniatus; tubus ad basim rotundatus, ad apicem leviter constrictus, 7-8 mill. longus, 4-5 mill. crassus; dentes uninervii, 7-9 mill. longi, 1 $^1/_2$ mill. lati. Petala sordide cinnabarina, erecta, lanceolata, uninervia, valde papillosa, 3-4 mill. longa, 1-1 $^1/_2$ mill. lata. Antheræ 5-6 mill. longæ, 1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix $^3/_4$-1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia (Sello n. 290 in herb. Berol.); prope Rio de Janeiro (Sello in herb. Berol.; Glaziou n. 3015 in herb. Brux. et Warm.); in prov. Minas Geraes (St-Hilaire B^1, n. 1051 in herb. Mus. Par.); in eadem prov. ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo); in sylvis Japurensibus prov. Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.); in Nova Granata ad Rio Nembi inter Tuquerres et Barbacoas, altit. 990 metr. (Ed. André in herb. suo); ad Puente de Pandi altit. 836 metr. (Ed. André n. 1317 in herb. suo); in sylvis humidis prope Salitre ad pedem cordil. orient. Bogotensis altit. 450 metr. (Ed. André n. 1191 in herb. suo).

33. **G. Neo-Granatensis** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 34, fasc. 2, tab. 1, fig. 18); foliis ambitu ovatis, utrinque pubescenti-scabris præcipue subtus, basi cordatis vix emarginatis, profundissime trilobatis, lobis lanceolatis, acuminatis; calyce breviter tomentoso,

tubo ovoideo, dentibus lanceolatis, patulis vel reflexis, tubo paulo brevioribus; antheris oblongis, connectivo in dorso pilis albis obducto, superne in appendicem brevem triangularem producto.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus, pubescens, demum subglaber. Petiolus gracilis, leviter striatus, dense tomentosus, 3-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, 15 cent. longa, 12 cent. lata; lobi margine leviter undulati, minute remoteque spinuloso-denticulati, terminalis longior; nervi tenues, subtus prominentes et leviter reticulati, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes. Cirrhi satis robusti, elongati, teretes, leviter tomentosi. Flores masculi parvi, capitato-subcorymbosi. Pedunculus communis graciliusculus, angulato-sulcatus, breviter villosus, 15-18 cent. longus, 12-15-florus; pedicelli patuli, striati, subflexuosi, breviter tomentosi, apice leviter dilatati, 8-10 mill. longi. Calycis tubus basi rotundatus, apice constrictus, 5-6 mill. longus, 4 mill. latus; segmenta flexuosa, acuta, 1-nervia, 4-5 mill. longa, ad basim 1 ½ mill. lata. Petala triangularia, in conum conniventia, utrinque dense papillosa, 2-3 mill. longa, ad basim 1 ½ mill. lata. Antheræ 4-5 mill. longæ, 1 ½-2 mill. latæ; appendix ½ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Nova-Granata ad Villavicencio prope Bogota, altit. 450 metr. (Triana n. 2998 et 5128 in herb. Mus. Par.; Karsten in herb. Vindob.).

c. Folia trifoliolata.

34. **G. Spruceana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 36); foliolis rigidis, ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, utrinque sparse puberulis; calyce dense tomentoso-lanato, tubo oblongo, dentibus linearilanceolatis, intus breviter villosis, dimidium tubi æquantibus; antheris oblongis, appendice brevi lineari coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 58, tab. 15, fig. 1.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, villosus. Petiolus gracilis, striatus, pubescens vel subtomentosus, 1-2 cent. longus; petioluli 10-12 mill. longi. Foliola membranacea, supra intense viridia, subtus pallida, brevissime subulato-denticulata, terminale 8-10 cent. longum, 4-5 cent. latum, lateralia inæquilatera, semicordata, 7-9 cent. longa, 3 ½-4 ½ cent. lata; nervi tenues, subtus leviter prominentes et reticulati. Cirrhi robusti, elongati, teretes vel leviter angulosi, pubescentes. Flores masculi parvi, numerosi, pedicellati, ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis satis robustus, striatus, villosus præcipue ad apicem, 8-10 cent. longus; pedicelli erecto-patuli,

striati, longe denseque villosi, ad apicem abrupte dilatati, 5-7 mill. longi. Calycis tubus albidus, ad basim rotundatus, apice leviter constrictus, 6-8 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes erecti, 3-4 mill. longi, 1 mill. lati. Petala in conum conniventia, valde papillosa, 2 mill. longa, $^3/_4$-1 mill. lata. Antheræ 5-6 mill. longæ, 1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix 1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Japurensibus prov. Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.); prope Manaos in eadem prov. (Spruce n. 1493 in herb. DC., Deless., Boiss., Francav., Van H., Mus. Par., Monac., hort. Petrop., Haun., Kew., Benth., Brit. Mus., Edin.); secus flum. Cassiquiare (Spruce n. 3189 in herb. Francav. et Benth.).

35. **G. velutina** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc, 1, p. 37); foliolis mollibus, ovato-lanceolatis, acute acuminatis, utrinque cinereo-pubescentibus scabriusculis; calyce dense tomentoso-lanato, tubo ovoideo, dentibus lanceolato-linearibus, intus glabris, tubum æquantibus; antheris oblongis, appendice brevi triangulari coronatis. — Cogn. in Mart. l. c. p. 58.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, villosus. Petiolus satis robustus, striatus, villosus, 2 $^1/_2$-3 $^1/_2$ cent. longus; petioluli longe villosi, 10-15 mill. longi. Foliola membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, brevissime subulato-denticulata, terminale 12-15 cent. longum, 5 $^1/_2$-7 $^1/_2$ cent. latum, lateralia inæqualia, semicordata, 10-13 cent. longa, 4 $^1/_2$-6 cent. lata. Cirrhi graciles, striati, villosi. Flores masculi parvi, pauci ad apicem pedunculi communis aggregati. Pedunculus communis gracilis, striatus, villosus præcipue ad apicem, 5 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, striati, longe denseque villosi, ad apicem leviter dilatati, 10-15 mill. longi. Calycis tubus albidus, ad basim rotundatus, apice leviter constrictus, 5-6 mill. longus, 4 mill. latus; dentes erecti, multinervii, intus coccinei, 5-7 mill. longi, 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Petala in conum conniventia, papillosissima, 2 $^1/_2$-3 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 5 mill. longæ, 1-1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix 1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia amazonica (Wallis in herb. Berol.).

2. *Calyx glaber vel non tomentosus.* Spec. 36-49.

a. Folia integra.

36. **G. Costaricensis** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 37,

fasc. 2, tab. 1, fig. 21); foliis ovato-cordiformibus, basi satis profunde emarginatis, acuminatis, utrinque leviter villosis demum subglabris. scabriusculis; calyce infra longe sericeo-piloso, tubo ovoideo, segmentis lanceolato-linearibus, tubo duplo longioribus; antheris linearibus. appendice longa filiformi coronatis.

Caulis gracillimus, sulcatus, sparse villoso-hirsutus. Petiolus gracilis, angulato-sulcatus, dense villosus, 1-4 cent. longus. Folia rigida. utrinque pallide viridia præcipue subtus, margine remote spinuloso-denticulata, 12-15 cent. longa, 7-9 cent. lata; nervi tenues, subtus prominentes et reticulati, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris rotundatus, 1-2 cent. latus et profundus. Cirrhi graciles, elongati, tenuiter striati, sparse pilosi. Flores masculi parvi, capitato-subcorymbosi. Pedunculus communis satis gracilis, sulcatus, sparse pilosus, 5-10 cent. longus, 12-15-florus; pedicelli erecto-patuli, dense longeque sericeo-pilosi, apice leviter dilatati, 5-8 mill. longi. Calycis tubus fuscus, basi rotundatus, apice valde constrictus, 4-5 mill. longus, 3 mill. latus; segmenta erecto-patula. coccinea, sparse pilosa, 1-nervia, 7-9 mill. longa, 1-1 $^1/_2$ mill. lata. Petala linearia, conniventia, obscure trinervia, apice subobtusa. utrinque dense breviterque papillosa, 3 mill. longa, $^1/_2$ mill. lata. Antheræ 5 mill. longæ, $^3/_4$ mill. latæ; appendix omnia breviter papillosa. 2 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Costa Rica (Warszewicz n. 1 in herb. Berol.); in America centrali (Oersted n. 6 in herb. Haun.).

β, *subtriloba,* Cogn. l. c. p. 38. — Folia 15-18 cent. longa, 7-8 cent. lata, ad medium leviter constricta, interdum leviter trilobata.

In America centrali (Oersted n. 7 in herb. Haun.).

37. **G. parviflora** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 38, fasc. 2. tab. 1, fig. 19); foliis ovato-lanceolatis, basi vix emarginatis, longe acutis vel acuminatis, utrinque pubescentibus; calyce longe piloso. dentibus brevibus, triangularibus; antheris lanceolatis, appendice angusta brevi apice papillosa coronatis.

Caulis gracilis, sulcatus, villoso-hirsutus. Petiolus gracilis, sparse villoso-hirsutus, 2-3 cent. longus. Folia membranacea, læte viridia. margine remote spinuloso-denticulata, 15-16 cent. longa, 8 cent. lata: nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares subsimplices, imum sinum marginantes. Cirrhi..... Flores masculi minuti. capitato-subcorybosi. Pedunculus communis gracilis, sulcatus, sparse pilosus, 12-15 cent. longus, 10-15-florus; pedicelli patuli, filiformes.

brevissime villosi, apice non dilatati, 5-7 mill. longi. Calyx sordide coccineus; tubus basi rotundatus, apice constrictus, 4-5 mill. longus, 2-2 1/2 mill. latus; dentes erecti, acuti, 2-3 mill. longi, ad basim 1 mill. lati. Petala erecta, anguste triangularia, apice acuta, intus glabra, extus brevissime denseque papillosa, 1 1/2-2 mill. longa, 1/2-3/4 mill. lata. Antheræ 4 mill. longæ, 1 mill. latæ; appendix 1/2 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Peruvia (Mathews n. 1218 in herb. Kew. et Benth.).

38. **G. Guianensis** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 18); foliis late ovato-cordiformibus, basi satis profunde emarginatis, apice rotundatis et brevissime angusteque acuminatis, utrinque sparse villosis et sublævibus; calycis tubo ovoideo-oblongo, longe villoso, dentibus erecto-patulis, triangulari-lanceolatis, brevissime sparseque glanduloso-pilosis, margine undulatis vel denticulatis, tubo paulo breviori-bus; antheris oblongo-linearibus, appendice brevi triangulari-coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 58. — Anguria Guianensis Klotzsch! in Schomb. Reis. in Brit. Guiana, 3, p. 988 (nomen tantum); Schlecht. in Linnæa, 24, p. 742.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, longissime sparseque villosus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora et reticulata, margine minute remoteque denticulata, 10-14 cent. longa et totidem lata; nervi satis tenues, utrinque leviter prominentes præcipue subtus, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 2-3 cent. latus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, anguloso-sulcati, longe villosi. Flores masculi parvi, 12-20 ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis gracilis, striatus, longe sparseque villosus, 15-26 cent. longus; pedicelli patuli, striati, pubescentes, ad apicem non vel vix dilatati. 4-6 mill. longi. Calycis tubus coccineus, ad basim subrotundus, apice leviter constrictus, 3-4 mill. longus, 1 1/2-2 mill. crassus; dentes 3-5-nervii, 2-3 mill. longi, 1-1 1/2 mill. lati. Petala oblongo-linearia, in conum conniventia, obscure nervata, utrinque dense papillosa, 2 mill. longa, 1/2-3/4 mill. lata. Antheræ 3-3 1/2 mill. longæ, 3/4-1 mill. latæ; appendix 1/2 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana anglica, e. gr. ad ripas fluvii Pomeroon (Schomburgk n. 792 in herb. Mus. Par. et Benth., n. 1435 in herb. Berol.); ad Demerara (Parker in herb. Kew.); in Surinamo (Hostmann n. 561 in herb. Kew. et Benth.).

b. Folia trilobata.

39. **G. Wawraei** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 39, fasc. 2. tab. 1, fig. 16); foliis plerumque latioribus quam longis, supra glabris, subtus leviter pubescentibus, basi truncatis vel leviter emarginatis, sæpius trilobatis, lobis plerumque brevibus triangulari-acuminatis; floribus masculis longiuscule pedicellatis; calyce leviter pubescente, tubo brevi, ovoideo, dentibus lanceolato-linearibus, erectis patulisve, tubo paulo longioribus; antheris triangulari-lanceolatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 59. — Anguria Sellowiana Wawra! Maximil. Reise, 1, p. 57, tab. 52 (non Schlecht.).

Radix perennis. Caulis gracilis, profunde sulcatus, glaber. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter pubescens, 2-5 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora et tenuiter reticulata, dentibus minimis subulatis remotisque marginata, 12-20 cent. longa; nervi validi, subtus valde prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus inter lobos latissimi, obtusi, basilaris nullus vel latissimus et parum profundus. Cirrhi graciles, elongatissimi, striati, subglabri. Flores masculi parvi, ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis gracilis, angulato-sulcatus, glaber vel leviter pubescens, 20-50-florus, 15-25 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, striati, breviter pubescentes, apice leviter et abrupte dilatati, 3-22 mill. longi. Calyx coccineus; tubus ad basim rotundatus, apice leviter constrictus, 4-5 mill. longus, 3-4 mill. crassus; dentes subtrinervii, leviter inæquales, 5-8 mill. longi, 1 $^1/_4$-2 mill. lati. Petala triangularia vel lanceolata, erecta, trinervia, dense papillosa, 3-4 mill. longa, 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Antheræ 4 mill. longæ, 1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix 1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sepibus Brasiliæ ad Caxoeira prov. Bahia (Martius in herb. Monac.); prope Bahia (Blanchet n. 706 pro parte in herb. DC., Boiss., Francav., Deless.; Lhotzky in herb. Berol.; Wawra et Maly n. 569 in herb. Vindob.); in sylvis scandens ad Ilheos (Riedel et Langsdorff in herb. hort. Petrop.; Wawra et Maly n. 209 in herb. Vindob.).

β, *trifida,* Cogn. ll. cc. — Folia ad $^2/_3$ divisa; lobi ovato-lanceolati, acuminati, terminalis ad basim leviter constrictus.

In Brasilia loco haud indicato (Sello n. 229 pro parte in herb. Berol.); prope Bahia (Martius in herb. Monac. et Brux.; Blanchet

in herb. DC. et Boiss.); ad Ilheos (Riedel et Langsdorff in herb. hort. Petrop.).

40. **G. capitata** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 18); foliis utrinque glabris lævibusque, basi plerumque leviter emarginatis, lobis triangularibus vel oblongis, acuminatis; floribus masculis capitatis, sessilibus vel subsessilibus; calyce sparse breviterque villoso, tubo oblongo, dentibus triangularibus, erectis, tubo triplo brevioribus; antheris lanceolatis. — Anguria capitata Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. 2, p. 52; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 727, 771.

Caulis satis gracilis, triqueter, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus robustus, compressus, striatus, basi leviter dilatatus, sæpe plus minusve contortus, primum brevissime pilosus demum glaber, 3-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, 12-15 cent. longa, 15-18 cent. lata, inferiora ultra medium trilobata, superiora leviter lobata interdum subintegra; nervi satis robusti, subtus prominentes et tenuiter reticulati, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris paulo profundus, latissimus. Cirrhi breviusculi, basi sulcati apice teretes, glabri. Flores masculi parvi, capitato-spicati. Pedunculus communis crassus, rectus, striatus, glaber, 2-5 cent. longus, 8-15-florus; pedicelli crassi, $^1/_2$-1 mill. longi. Calyx miniatus; tubus basi rotundatus, apice leviter constrictus, 7-9 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes 5-nervii, acuti, 3 mill. longi, ad basim 1 $^1/_2$-2 mill. lati. Petala in conum conniventia, anguste triangularia, utrinque brevissime papillosa, 2 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ 7 mill. longæ, 1 $^1/_2$ mill. latæ; appendix leviter papillosa, 1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Peruvia, secus rivulos sylvestres inter fruticeta umbrosa ad Pampayaco (Pœppig n. 1222 in herb. suo nunc Vindob.). — Floret Julio-Augusto.

β, *pallida*. — Folia subtriangularia, leviter trilobata vel subintegra, utrinque pallide cinerea præcipue subtus.

In Peruvia (Ruiz in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss.).

41. **G. Francavillana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 40; fasc. 2, tab. 1, fig. 20); foliis utrinque modice pubescentibus scabris, basi cordatis, profundissime trilobatis, lobis lanceolatis longe acuminatis; floribus masculis longe pedicellatis; calyce leviter pubescente, tubo oblongo, dentibus rectangulo patentibus, lineari-lanceolatis,

dimidio tubi brevioribus; antheris lanceolatis, appendice longula lineari coronatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 60, tab. 16.

Caulis gracillimus, sulcatus, leviter pubescens. Petiolus gracilis, striatus, leviter pubescens, 4-5 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora et leviter reticulata, 15-18 cent. longa, 12-15 cent. lata, dentibus subulatis remotisque marginata: lobus terminalis 11-13 cent. longus, ad basim 1 $^1/_2$-2 cent. et ad medium 4-5 cent. latus; lobi laterales asymmetrici, extrinsecus auriculati, 9-11 cent. longi, 4-5 cent. lati; nervi tenues, subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes: sinus basilaris latus et parum profundus vel subnullus. Cirrhi graciles, elongati, vix striati, leviter breviterque pubescentes. Flores masculi parvi, in racemum brevem ad apicem pedunculi aggregati. Pedunculus communis gracilis, anguloso-sulcatus, subglaber, 20-30-florus, 25 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, striati, pubescentes, ad apicem abrupte dilatati, 10-12 mill. longi. Calyx coccineus; tubus ad basim leviter attenuatus, apice constrictus, 8-10 mill. longus, 3-4 mill. crassus; dentes subinæquales, uninervii, 3-4 mill. longi, 1 mill. lati. Petala conniventia, lineari-lanceolata, 1-3-nervia, leviter granulosa, 3 mill. longa, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. lata. Antheræ 4 mill. longæ, 1 mill. latæ: appendix 1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia ad S. Gabriel prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 2225 in herb. Francav., Kew., Benth.).

42. **G. breviflora** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 40); foliis utrinque leviter pubescenti-scabris, basi emarginatis, usque ad medium trilobatis; lobis latis, divaricatis, triangulari-ovatis, acutis vel paulo obtusis; floribus masculis longe pedicellatis; calyce pubescente, tubo brevissimo globuloso, dentibus fere æque latis ac longis, tubo 2-3-plo brevioribus; antheris oblongis, connectivo in dorso villoso. — Cogn. in Mart. l. c. p. 60.

Caulis gracilis, sulcatus, pubescens. Petiolus robustus, striatus, longe villosus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora et reticulata, margine minime remoteque subulato-denticulata, 12-15 cent. longa, 15-20 cent. lata; nervi validi, subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 3-4 cent. latus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi graciles, striati, pubescentes, elongati. Flores masculi parvi, ad apicem pedunculi communis congesti. Pedunculus communis gracilis, angulato-sulcatus, subglaber, 15-20 cent. longus, multiflorus; pedi-

celli erecto-patuli, striati, pubescentes, ad apicem abrupte dilatati, 8-10 mill. longi. Calyx coccineus; tubus ad basim leviter attenuatus, apice abrupte constrictus, 4-6 mill. longus, 4-5 mill. crassus; dentes 2-2 ½ mill. longi, 1 ½-2 mill. lati. Petala triangularia, conniventia, subtrinervia, papillosa, 2-3 mill. longa, 1-1 ½ mill. lata. Antheræ 3-4 mill. longæ, 1-1 ¼ mill. latæ; appendix ½ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana ad Paramaribo (Wullschlægel in herb. Brux.).

β, *subintegrifolia* Cogn. ll. cc. — Lobus medius foliorum latior, laterales breviores, aliquando fere nulli.

In Guiana prope Cayenne (herb. DC.).

c. Folia 3-5-foliolata.

43. **G. Dumortieri** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 41); foliolis oblongo-lanceolatis, breviter acuminatis, utrinque sparse puberulis; floribus masculis sessilibus; calyce pubescente, tubo ovoideo, dentibus triangulari-lanceolatis, subpatulis, tubum æquantibus. — — Cogn. in Mart. l. c. p. 61.

Caulis striatus, glaber. Petiolus sulcatus, leviter pubescens, 4-5 cent. longus; petioluli pubescentes, 10-15 mill. longi. Foliola supra læte viridia, subtus pallidiora et vix reticulata, margine brevissime subulato-denticulata; terminale 12-15 cent. longum, 4-5 ½ cent. latum, lateralia inæqualia, semicordata, 10-12 cent. longa, 5-6 cent. lata. Cirrhi graciles, elongatissimi, angulosi, breviter pubescentes. Flores masculi mediocres, spicati. Pedunculus communis gracilis, striatus, glaber, 30-40-florus, 25 cent. longus; pedicelli nulli vel ½-1 mill. longi, apice abrupte dilatati. Calyx coccineus; tubus ad basim rotundatus, apice valde constrictus, 8-10 mill. longus, 5-7 mill. crassus; dentes quinquenervii, 7-9 mill. longi, 2 mill. lati. Petala triangulari-lanceolata, trinervia, 3-4 mill. longa, 1-1 ½ mill. lata, dense obducta pilis brevibus papillosis, nonnullis longis et ad apicem turgidis intermixtis. Antheræ oblongæ, 5 mill. longæ, 1 ½-2 mill. latæ; appendix triangularia, breviter papillosa, 1 ½ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia prope Bahia (Blanchet n. 1032 in herb. Brux.).

44. **G. Candolleana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 42); foliolis oblongo-lanceolatis, acutis acuminatisve, utrinque sparse pilosis; floribus masculis breviter pedicellatis; calyce pubescente, tubo

ovoideo, dentibus triangulari-lanceolatis, patentibus, dimidio tubi brevioribus; petalis quam calycis dentes brevioribus. — Cogn. in Mart. l. c. p. 61, tab. 15, fig. 2.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, cum petiolis pedunculisque pilis longis lanatis sparsis obductus. Petiolus striatus, longe villosus, 4-6 cent. longus; petioluli longe villosi, 5-12 mill. longi. Foliola supra læte viridia, subtus pallidiora et vix reticulata, margine dentibus subulatis brevissimis instructa, terminale ad basim longiuscule attenuatum, apice plus minusve acuminatum, 12-16 cent. longum, 6-9 cent. latum, lateralia intus angusta et satis longe attenuata, extrinsecus latiora et auriculata, 10-14 cent. longa, 5-7 cent. lata. Folia superiora interdum simplicia, integra vel plus minusve trilobata. Cirrhi satis robusti, elongatissimi, leviter pubescentes, anguloso-sulcati. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, leviter villosus vel subglaber, apice 15-40-florus, 22-30 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, striati, pubescentes, 3-8 mill. longi, apice abrupte dilatati. Calyx coccineus; tubus ad basim subrotundus, apice leviter constrictus, 4-5 mill. longus, 2 $^1/_2$-3 mill. crassus; dentes uninervii, 2-3 $^1/_2$ mill. longi, 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Petala trinervia, 1 $^1/_2$-2 mill. longa, 1 mill. lata. Antheræ oblongo-lineares, 4 mill. longæ, 1 mill. latæ; appendix late triangularia, $^3/_4$-1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Brasiliæ prope Bahia (Blanchet n. 121 in herb. DC. et n. 1806 in herb. DC. et Deless.; Lhotzky in herb. Berol.).

45. **G. Balfoureana**; foliolis oblongo-lanceolatis, acuminatis, utrinque glabris; floribus masculis breviter pedicellatis; calyce brevissime sparseque pubescente, tubo oblongo, dentibus triangularibus, patentibus, tubo triplo brevioribus; petalis quam calycis dentes paulo longioribus.

Caulis gracillimus, anguloso-sulcatus, leviter pubescens. Petiolus gracilis, striatus, brevissime villoso-subtomentosus, 2 cent. longus; petioluli 5-10 mill. longi. Foliola rigidiuscula, supra intense viridia, subtus pallidiora et reticulata, margine remote spinuloso-denticulata, 8-10 cent. longa, 3-4 cent. lata, terminale ad basim acutum, lateralia paulo minora, intus ad basim attenuata, extrinsecus latiora et auriculata, auricula rotundata. Cirrhi breves, subteretes, glabri. Flores masculi parvi, capitato-subcorymbosi. Pedunculus communis striatus, breviter pilosus, 12-15 cent. longus; pedicelli graciles, patuli, breviter pubescentes, 3-6 mill. longi, ad apicem non dilatati. Calycis tubus ad

basim acutus, apice leviter constrictus, 7-8 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes acuti vel rarius obtusi, 2-2 ½ mill. longi, ad basim 1 ½ mill. lati. Petala in conum conniventia, oblonga, apice obtusa, obscure trinervia, brevissime papillosa, 3-4 mill. longa, 1-1 ½ mill. lata. Antheræ 6 mill. longæ, 1 mill. latæ; appendix leviter papillosa, 1 ¼ mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Peruvia (Mathews n. 2043 in herb. Edin., Kew., Benth.).

46. **G. cissoides** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 18, fasc. 2, p. 11); foliolis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, utrinque sparse pubescentibus demum glabris et lævibus; floribus masculis longiuscule pedicellatis; calyce leviter pubescente, tubo ovoideo-oblongo, dentibus erectis, lineari-lanceolatis, tubo brevioribus; petalis dimidio calycis dentium brevioribus. — Cogn. in Mart. l. c. p. 62. — Anguria trifoliata Aublet! Guian. 2, p. 842 (non Linn.). — A. bignoniacea Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. 2, p. 52 (pro parte); Schlecht. in Linnæa, 24, p. 729. — A. cissoides Benth.! in Hook. Kew. Journ. of Bot. 2, p. 242; Schlecht. l. c. p. 740. — A. heterophylla Willd.! herb.; Schlecht. l. c. p. 772.

Caulis alte scandens, gracilis, angulatus vel sulcatus, pubescens demumque glaber. Petiolus striatus, dense villoso-subtomentosus demum subglaber, 2-3 cent. longus; petioluli 6-15 mill. longi. Foliola supra intense viridia, subtus pallidiora et reticulata, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, terminale ad basim longiuscule attenuatum, 9-18 cent. longum, 4-7 cent. latum; lateralia intus ad basim attenuata et angustiora, extrinsecus latiora et auriculata, auricula rotundata, 8-16 cent. longa, 3-6 cent. lata. Cirrhi robusti, elongati, angulosi vel striati, leviter pubescentes. Flores masculi parvi, 20-40 ad apicem pedunculi congesti. Pedunculus communis angulosus-sulcatus, leviter pubescens demum glaber, 15-25 cent. longus; pedicelli graciles, congesti, erecto-patuli, striati, leviter pubescentes, 6-16 mill. longi, ad apicem leviter et abrupte dilatati. Calycis tubus coccineus, ad basim rotundatus, apice leviter constrictus, 5-6 mill. longus, 2-3 mill. crassus; dentes 2 ½-3 mill. longi, 1 mill. lati. Petala linearia, papillosa, 1 ½-2 mill. longa, ½ mill. lata. Antheræ oblongæ, 4 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ, connectivo in dorso villoso; appendix ¾-1 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis prope Para (Spruce n. 192 in herb. Benth., n. 1769 in herb. Benth. et Francav. et sine n. in herb. Kew.); in sylvis propter fluvium Amazonum prov. Para (Martius in herb. Monac.; Pœpp. in

herb. Acad. Petrop.); in Guiana (Aublet in herb. Brit. Mus.); in Guiana gallica secus rivum fluminis Maroni (Mélinon in herb. Mus. Par.); ad Cayenne (Martin in herb. Brux.; L. C. Richard in herb. Francav.); in Surinamo (Berthoud-Coulon n. 526 part. in herb. Brit. Mus.); in sepibus aridis in Peruvia subandina prope Cassapi (Pœppig. n. 1703 part. in herb. Pœpp. nunc Vindob. et Acad. Petrop.).

47. **G. Linkiana** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 43); foliolis lanceolato-linearibus, acuminatis, utrinque breviter pubescentibus, lateralibus profunde bilobatis; floribus masculis longe pedicellatis: calyce leviter lanato-pubescente, tubo ovoideo-elongato, dentibus lineari-lanceolatis, erectis, tubum subæquantibus. — Cogn. in Mart. l. c. p. 63.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, leviter villosus. Petiolus gracillimus, striatus, longe villosus, 2 cent. longus; petioluli longe villosi, striati, 5-7 mill. longi. Foliola supra læte viridia, subtus pallidiora et subreticulata, margine subulato-denticulata, terminale ad basim longissime attenuatum, 7 cent. longum, 13-15 mill. latum, lateralia profundissime bilobata, lobo interiore 6-6 ½ cent. longo, ad basim 2-5 mill. et ad medium 12-16 mill. lato, lobis exterioribus 1 ½-3 cent. longis, 9-10 mill. latis, divaricatis. Flores masculi minuti. Pedunculus communis satis robustus, leviter pubescens, anguloso-sulcatus, 12-14 cent. longus, apice racemoso-multiflorus; pedicelli erecto-patuli, striati, leviter pubescentes, 8-12 mill. longi, ad apicem abrupte dilatati. Calycis tubus ad basim rotundatus, apice constrictus, coccineus, 4-5 mill. longus, 2 ½-3 mill. crassus; dentes uninervii, 3-4 mill. longi, 1 mill. lati. Petala in conum conniventia, leviter papillosa, 2 mill. longa, ½-¾ mill. lata. Antheræ oblongæ, 3 mill. longæ, ¾-1 mill. latæ; appendix rotundata, ½-¾ mill. lata. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia (herb Link, nunc herb. Berol.).

48. **G. coccinea** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 42, fasc. 2. tab. 1. fig. 14); foliolis lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, utrinque sparse pilosis, lateralibus subbilobatis; pedunculo masculo folium suum breviore; floribus breviter pedicellatis, calyce subglabro, tubo ovoideo, dentibus erectis, lineari-lanceolatis, tubo paulo longioribus.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus, sparse longeque pilosus. Petiolus satis robustus, longe villosus, 3-4 cent. longus; petioluli 3-4 mill.

longi. Foliola membranacea, pallide viridia præcipue subtus, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, terminale ad basim breviter attenuatum, 12-15 cent. longum, 4-4 1/2 cent. latum; lateralia intus attenuata, extrinsecus multo latiora et auriculata, 10-12 cent. longa, 4-6 cent. lata. Cirrhi graciles, elongati. Flores masculi parvi, capitato-subcorymbosi. Pedunculus communis gracilis, 12 cent. longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, sparse longeque pilosi, apice non dilatati, 5-8 mill. longi. Calyx pulcherrime coccineus; tubus ad basim rotundatus, apice constrictus, 4-5 mill. longus, 3 mill. crassus; dentes subulati, 5-6 mill. longi, 1 mill. lati. Petala oblongo-linearia, in conum conniventia, utrinque brevissime papillosa, 2 mill. longa, 1/2-3/4 mill. lata. Antheræ ovato-oblongæ, apice rotundatæ, 3 mill. longæ, 1 1/2 mill. latæ; appendix vix 1/6 mill. longa, leviter papillosa.

In Panama prope Chagres (Fendler n. 125 in herb. Kew.).

49. **G. diversifolia** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 1, p. 42); foliolis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, acuminatis, utrinque breviter pubescentibus; pedunculo masculo folium suum longe superante; floribus longiuscule pedicellatis; calyce pubescente, tubo ovoideo, dentibus erectis, lineari-lanceolatis, tubo longioribus. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 62.

Caulis alte scandens, gracilis, profunde sulcatus, pubescens. Petiolus striatus, dense breviterque villoso-subtomentosus, 2-5 cent. longus; petioluli 1-2 cent. longi. Foliola membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora et paulo reticulata, margine dentibus subulatis brevissimis instructa; terminale ad basim leviter attenuatum, 10-18 cent. longum, 5-8 cent. latum; lateralia intus multo angustiora et ad basim satis longe attenuata, extrinsecus latiora et auriculata, 9-15 cent. longa, 4-7 cent. lata. Cirrhi elongati, striati, leviter pubescentes. Flores masculi mediocres. Pedunculus communis striatus, leviter pubescens, 15-28 cent. longus, apice subumbellato-12-20-florus; pedicelli erecto-patuli, striati, breviter pubescentes vel subtomentosi, ad apicem vix dilatati, 6-18 mill. longi. Calycis tubus nigrescenti-ruber, ad basim rotundatus, ad apicem constrictus, 5-6 mill. longus, 4-5 mill. crassus; dentes coccinei, inæquales, obscure quinquenervii, 7-9 mill. longi, 1 1/2 mill. lati. Petala triangulari-lanceolata, uninervia, papillosa, 2-3 mill. longa, 1-2 mill. lata. Antheræ oblongæ, 4 mill. longæ, 1 1/2-2 mill. latæ; appendix 1/2-3/4 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana batava (Wullschlægel n. 1474 in herb. Brux.); in Guiana

gallica secus fluv. Maroni (Mélinon n. 53, 71 et 490 in herb. Mus. Par.).

β, *angustifolia,* Cogn. ll. cc. — Foliola breviora, lanceolata vel oblongo-lanceolata, medianum 7-10 cent. longum, 1 ½-4 cent. latum; lateralia 7-9 cent. longa, 1 ½-3 ½ cent. lata, persæpe plus minusve bilobata.

In Guiana gallica secus fluv. Maroni (Mélinon n. 297 pro parte et n. 410 in herb. Mus. Par.).

γ, *quinquefolia,* Cogn. ll. cc. — Foliola parva, anguste lanceolata, villosissima, 1-2 cent. lata, medianum ad basim longe attenuatum, 7-9 cent. longum, lateralia profundissime bilobata vel bifoliolata, foliolis intermediis 6-8 cent. longis, externis 3-5 cent. longis.

In Guiana Gallica secus fluv. Maroni (Sagot n. 1055 in herb. Mus. Par.).

LII. **HELMONTIA**, *Cogn. in Bull. soc. bot. Belg.* 14, p. 239; *Diagn. Cucurb.* fasc. 1, p. 20 *et in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 64.

Flores dioici. Masculi racemosi, articulati. Calycis tubus tenuis, elongatus, superne ampliatus; dentes 5, minuti, reflexi. Corolla 5-partita, segmentis conniventibus patulisve, ovato-triangularibus, papillosis. Stamina 2, fauce calycis inserta; filamentis liberis, remotis, linearibus; antheræ cohærentes, biloculares, late oblongæ, loculis linearibus marginantibus rectis, connectivo angusto ultra loculos non producto. Pollen globosum, trisulcum, subtiliter muricatum. Pistillodium subulatum, longiusculum. — Flores feminei et fructus ignoti.

Herbæ graciles, scandentes, glabræ, Guianæ et Brasiliæ orientalis incolæ. Folia membranacea, integra vel trifoliolata, foliolis integerrimis. Cirrhi simplices. Flores minuti, flavo-virentes, brevissime pedicellati, remoti, patuli vel reflexi.

1. **H. leptantha** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 20); foliis trifoliolatis; foliolis acutis vel subobtusis, breviter acuminatis, terminali elliptico, cuneato-attenuato, lateralibus inæquilateris angustius ellipticis; calycis dentibus triangulari-lanceolatis; petalis erectis; staminum filamentis glabris quam antheræ brevioribus. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 64. — Anguria leptantha Schlecht.! in Linnæa 24, p. 779.

Caulis gracilis, sulcatus, glaber, ramosus. Petiolus robustus, striatus, glaber, 1 ½-2 ½ cent. longus; petioluli 5-8 mill. longi. Foliola

tenuiter membranacea, supra læte viridia et tenuiter punctata, subtus pallide viridia lævia et reticulata, terminale 10-12 cent. longum, 5-7 cent. latum, lateralia 7-10 cent. longa, 3-5 ½ cent. lata; nervus medianus satis robustus, subtus prominens, laterales tenues. Cirrhi glabri, graciles, elongati, striati. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, glaber vel leviter pubescens, arcuatus, 6-15 cent. longus, fere usque ad basim floriferus; pedicelli leviter villosi, ad apicem abrupte dilatati, 1-2 mill. longi, fasciculo minuto pilorum suffulti. Flores numerosi. Calycis tubus basi attenuatus, fauce valde dilatatus, subglaber, 8-9 mill. longus, ad medium 1-1 ½ mill. et apice 3-3 ½ mill. latus; dentes sparse pilosi, 2 mill. longi, 1 mill. lati. Corolla extus papillosa, intus breviter tomentosa, segmentis ovato-triangularibus, 5-nerviis, 3-4 mill. longis, 1 ½-2 mill. latis. Staminum filamenta, 1-1 ½ mill. longa; antheræ ovato-subrectangulæ, subemarginatæ, glabræ, 2-2 ½ mill. longæ, 1 mill. latæ. Pistillodium 2 ½-3 mill. longum.

In Surinamiæ sylvis prope Geyersvliet (Kegel); in Surinamia superiore (Wullschlægel n. 1313 in herb. Brux.); ad Demerara (Parker in herb. Kew.).

2. **H. simplicifolia** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 1, p. 44); foliis simplicibus, ovato-lanceolatis vel oblongis, apice acutis vel breviter acuminatis; calycis dentibus lanceolato-linearibus; petalis patulis; staminum filamentis leviter pubescentibus, antheris æquilongis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 65, tab. 17.

Caulis gracillimus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, leviter pubescens, 1-2 ½ cent. longus. Folia penninervia, integerrima, basi rotundata vel leviter attenuata, tenuiter punctata, supra læte subtus pallide viridia, 10-15 cent. longa, 5-7 cent. lata; nervus medianus satis gracilis, subtus prominens, laterales tenues, reticulati. Cirrhi graciles, elongati, leviter striati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, striatus, glaber vel leviter pubescens, rectus vel subrectus, 4-15 cent. longus, fere usque ad basim floriferus; pedicelli leviter villosi, ad apicem abrupte dilatati, 1-1 ½ mill. longi, fasciculo minuto pilorum suffulti. Calycis tubus intus villosus, basi attenuatus, fauce valde dilatatus, 7-8 mill. longus, ad medium 1 mill. et ad apicem 2 ½-3 mill. latus; dentes sparse pilosi, 2 mill. longi, ½-¾ mill. lati. Corolla extus papillosa, segmentis ovato-triangularibus, 5-nerviis, 3 mill. longis, 2 mill. latis. Staminum filamenta 2-2 ½ mill. longa; antheræ ovato-rectangulæ, emarginatæ, papillas quasdam in

incisura gerentes, 2 mill. longæ, $^3/_4$ mill. latæ. Pistillodium 3 mill. longum.

In Brasilia ad flumen Negro ripis secus oppidum Barra (Spruce n. 1784[5] in herb. Benth., n. 3842 in herb. Kew.); in Guiana loco haud indicato (Perrottet n. 51 in herb. DC.; Parker in herb. Kew.); ad Caienna (herb. DC.).

LIII. **CERATOSANTHES**, *Burm. in Plum. Pl. Amer.* fasc. 1, p. 24 (1755); *Adans. Fam.* 2, p. 139; *Juss. Gen.* p. 396; *Spreng. Anl.* 2, part. 2, p. 594, *Syst. veg.* 3, p. 18; *Schrad. in Linnæa*, 12. p. 403; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 274; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 16, 93; *Griseb. Fl. Brit. W. Ind. isl.* p. 289; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 833; *Cogn. Diagn. Cucurb.* fasc. 2, p. 27 *et in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 65. — Trichosanthes *sect.* Ceratosanthes *Pers. Syn. Plant.* 2, p. 592 (1807); *Endl. Gen.* p. 939.

Flores monoici vel dioici. Masculi racemosi. Calycis tubus tenuis, elongatus, superne ampliatus; limbus quinquefidus. Corolla subrotata, 5-partita, segmentis oblongo-cuneatis vel sublinearibus, profunde bifidis, lobis undulatis involutis. Stamina 3, in fauce calycis sessilia, una unilocularis ceteræ biloculares; antheræ late oblongæ, loculis linearibus, non flexuosis, connectivum latum marginantibus. Pollen læve, ovoideum, trisulcum. Pistillodium glanduliforme vel subnullum. — Flores feminei racemosi, rarissime subsolitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, interdum pollinifera, vel nulla. Ovarium parvum, fusiforme ovoideum vel subglobosum, 2-placentiferum; stylus elongatus, disco ad basim nullo, stigmatibus 2, profunde bifidis, segmentis linearibus, erectis; ovula plurima vel pauca, horizontalia. Fructus ovoideus vel oblongus, poly- vel oligospermus. Semina subrotunda, compressa, sæpius marginata, testa lævi.

Herbæ graciles, scandentes, glabræ pubescentes vel rarius tomentosæ, radice magna, tuberosa, Americæ tropicæ et Indiæ occidentalis incolæ. Folia ambitu orbicularia, plus minusve profunde 3-5-lobata, rarissime trifoliolata. Cirrhi simplices, gracillimi. Flores albescentes, parvi vel minuti, ebracteati. Fructus parvus.

1. **C. tomentosa** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 29); dioica: foliis utrinque cum petiolo tomentoso-cinereis, profunde 5-lobatis: lobis lanceolato-linearibus, integerrimis, acutis vel acuminatis; floribus masculis in racemos multifloros folia longissime superantes dispo-

sitis; calycis tubo in pedicellum attenuato. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 66.

Caulis tomentosus, angulatus. Petiolus robustiusculus, striatus, dense tomentosus, 1 ½-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, pedato-3-5-nervia, 7-10 cent. longa lataque; lobus terminalis ad basim leviter constrictus, 6-8 cent. longus, 1 ½-2 cent. latus, intermedii paulo breviores, externi 2-3 cent. longi; nervi utrinque leviter prominentes; sinus inter lobos satis angusti, acuti vel subobtusi. basilaris subtriangularis, 2-3 cent. latus, ½-1 ½ cent. profundus. Cirrhi longissimi, tomentosi. Pedunculus communis masculus 12-20 cent. longus; pedicelli 10-15 mill. longi. Calycis tubus leviter tomentosus, 12-13 mill. longus, ad medium ½-⅛ mill. et apice 2-3 mill. latus; dentes erecti, ovato-lanceolati, 2 ½ mill. longi, 1 ½ mill. lati. Corolla albescens, extus papillosa, segmentis multinerviis, 13-14 mill. longis, ad basim 2 mill. latis, profundissime bifidis, divisuris linearibus pluries involutis. Antheræ 2 mill. longæ. Pistillodium subnullum. Flores feminei in racemos subcorymbiformes multifloros folia longissime superantes dispositi. Calycis tubus brevis. Staminodia nulla. Ovarium fusiforme, 5-6 mill. longum; stylus filiformis, 7 mill. longus; stigmata filiformia, erecto-patula, 2-2 ½ mill. longa, profunde bifida. Fructus ovoideus, 8-10 mill. longus, 7-8 mill. crassus. Semina ovato-suborbicularia, fulva, 6 mill. longa, 4-4 ½ mill. lata, 3 ½-4 mill. crassa, margine crasso, albido.

In prov. Minas Geræs ad Lagoa-Santa (Warming in herb. suo).

β, *subnuda* Cogn. Diagn. l. c. et in Mart. l. c. p. 67. — Caulis cirrhique glabri. Folia vix tomentosa.

In prov. Minas Geræs ad Caldas (Widgren n. 714 in herb. Brux.); ad Lagoa-Santa (Warming in herb. suo); ad S. Ignacio (Sello n. 2120, 2145 in herb. Berol.); in prov. S. Paulo ad Ipanema (Sello n. 2119 in herb. Berol.).

2. **C. Warmingii** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 30); dioica; foliis utrinque cum petiolo tomentosis deinde subglabris asperrimisque, subintegris vel usque ad medium trilobatis, lobis ovato-lanceolatis, acutis, margine undulatis vel subcrenatis; floribus masculis in racemos multifloros folia longe superantes digestis; calyce basi vix dilatato. — Cogn. in Mart. l. c. p. 67.

Caulis tomentosus, striatus. Petiolus robustiusculus, striatus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 7-9 cent. longa et fere totidem lata, pedato-3-5-nervia; lobus terminalis ad

basim sæpe constrictus; nervi utrinque leviter prominentes; sinus inter lobos angusti, sæpe acuti, basilaris 2-3 cent. latus, 1/2-1 cent. profundus. Cirrhi robusti, tomentosi. Pedunculus communis masculus leviter pubescens, 15-20 cent. longus, in triente vel quadrante superiore floriferus; pedicelli 7-12 mill. longi, gracillimi, tomentosi, valde flexuosi. Calyx pubescens, tubo 15-18 mill. longo, ad medium 1/4-1/2 mill. apice 3-4 mill. lato, 10-sulcato, dentibus ovato-triangularibus, 1-1 1/2 mill. longis, 3/4-1 mill. latis. Corolla albescens, extus tomentosa, segmentis 4-nerviis, profunde bifidis. Antheræ 2 1/2 mill. longæ. Pistillodium minimum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In prov. Minas Geræs ad Lagoa Santa, scandens in virgultis sepibusque (Warming in herb. suo).

3. **C. gracilis** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 33); dioica?: foliis utrinque scabris, fere usque ad basim trilobatis, lobis ovato-lanceolatis, acutis, margine undulatis, exterioribus subbilobatis; floribus masculis in racemos multifloros folia æquantes vel vix superantes digestis; calycis tubo in pedicellum attenuato.

Caulis gracillimus, angulatus, glaber. Petiolus striatus, glaber, 1 1/2-2 cent. longus. Folia supra pallide viridia, subtus cinerea, 3-4 cent. longa lataque; nervi utrinque vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris sæpius angustissimus, 7-11 mill. profundus. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, substriatus, glaber, 2-5 cent. longus, apice floriferus; pedicelli filiformes, flexuosi, breviter pubescentes, 2-5 mill. longi. Calycis tubus pubescens, flexuosus, 7-8 mill. longus, ad medium 1/2 mill. et ad apicem 1 1/2 mill. latus; dentes erecti, ovato-oblongi, acuti, 5-nervii, 1 1/4 mill. longi, 1/4 mill. lati. Corolla alba, extus breviter tomentosa, segmentis 5-7-nerviis, 8-9 mill. longis, ad basim 1 1/2 mill. latis, usque ad medium bifidis, divisuris pluries involutis. Antheræ 1 1/2 mill. longæ. Pistillodium nullum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Colombia prope Santa-Martha (J. Goudot in herb. Mus. Par.).

4. **C. Hilariana** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 31); monoica: foliis utrinque sublævigatis leviterque pubescentibus, margine tenuiter ciliatis, usque ad medium trilobatis; lobis ovatis, acutis vel breviter acuminatis, plerumque crenato-dentatis; floribus masculis in racemos multifloros folia longe superantes digestis; calycis tubo ad basim leviter ventricoso. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 67, tab. 18.

Caulis gracilis, glaber, striatus. Petiolus robustiusculus, sulcatus, glaber, 1 ½-2 cent. longus. Folia 5-7 cent. longa, 7-8 cent. lata, supra intense viridia, subtus palidiora, pedato-3-5-nervia, nervis utrinque prominulis supra hirtellis; lobi ovato-oblongi, terminalis ad basim leviter constrictus, sinubus satis angustis subacutis separati; sinus basilaris triangularis vel subrotundatus, 1 ½-3 cent. latus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, leviter pubescens, 10-15 cent. longus, in triente superiore vel nonnunquam ad basim usque floriferus; pedicelli 1-2 cent. longi, pilis rufis brevissimis obtecti. Calycis tubus pubescens, 10-striatus, 10-15 mill. longus, ad medium 1 ½ mill. et ad apicem 3 mill. latus; dentes erecti, virides, ovato-lanceolati, 2 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Corolla alba, extus leviter pubescens, segmentis lineari-lanceolatis, 6-nerviis, 1 ½ cent. longis, ad basim 3 mill. latis, profunde bifidis, divisuris linearibus, pluries involutis. Antheræ cohærentes, 2 mill. longæ, connectivo apice leviter prominente. Inflorescentia feminea sicut mascula. Staminodia 3, interdum pollinifera. Ovarium anguste oblongum, 5-6 mill. longum; stylus filiformis, 3-4 mill. longus; stigmata filiformia, erecta, 2-3 mill. longa. Fructus ovoideus, obtusus, 8-spermus, 1 cent. longus, 7-8 mill. crassus. Semina suborbiculata, fulva, 4-5 mill. lata, 1 ½-2 mill. crassa, margine crasso subalbido.

In Brasiliæ prov. Goyaz, e. gr. in campis prope Meiaponte (St-Hilaire C¹ n. 726, O, n. 777 *bis* in herb. Mus. Par.); in prov. Minas Geraes, e. gr. ad Pouso-Alto (St-Hilaire B¹ n. 1959 et C¹ n. 981 *bis* in herb. Mus. Par.); ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo).

5. **C. latiloba** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 33); monoica; foliis utrinque sparse breviterque villoso-hirsutis præcipue supra, plus minusve profunde 3-5-lobatis, lobis ovato-rotundatis, obtusis, integerrimis vel leviter undulatis; floribus masculis in racemos plurifloros folia superantes dispositis; calycis tubo ad basim vix dilatato; seminibus suborbicularibus, vix compressis.

Caulis gracillimus, sulcatus, subglaber. Petiolus striatus, sparse breviterque pilosus, 3-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, margine breviter ciliata, 6-7 cent. longa, 8-10 cent. lata; nervi utrinque vix prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, glabri, elongati. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, 10-15 cent. longus, apice vel in quadrante

superiore floriferus; pedicelli capillares, ebracteati, brevissime villosi, flexuosi, 3-8 mill. longi. Calycis tubus flexuosus, leviter pubescens, 15-18 mill. longus, ad medium $^1/_4$-$^1/_2$ mill. et ad apicem 1 $^1/_2$-2 mill. latus; dentes erecti, multinervii, oblongo-lanceolati, 2 $^1/_2$ mill. longi, 1 mill. lati. Corolla albescens, extus leviter pubescens, segmentis 7-9-nerviis, 12-13 mill. longis, ad basim 2 $^1/_2$ mill. latis, usque ad medium bifidis, divisuris pluries involutis. Antheræ 2 $^1/_2$ mill. longæ. Flores feminei geminati ad apicem pedunculi communis 7-8 cent. longi; pedicelli 2-4 mill. longi. Calycis tubus 9 mill. longus. Ovarium oblongum, glabrum, apice longe rostratum, 8 mill. longum; stylus capillaris, rectus, 5 mill. longus; stigmata erecta, leviter dilatata, 4 mill. longa, leviter bifida. Fructus lævis, ovoideo-oblongus, basi subobtusus, apice acutus, 2 cent. longus, 8-9 mill. crassus. Semina pallide fulva, leviter marginata, 3-3 $^1/_2$ mill. lata, 2 $^1/_2$ mill. crassa.

In Venezuela prope Caracas (J. Vargas in herb. DC. et Webb.); ad Valle del Aragua, Palmar et Matheo (Otto n. 799 in herb. Berol.); prope Biscaina (Fendler n. 500 in herb. Gotting.).

β, *acutiloba,* Cogn. l. c. — Folia profundissime 5-lobata, lobis angustioribus. Flores masculi in racemos multifloros digesti.

In Venezuela prope coloniam Tovar (Fendler n. 495 in herb. Kew.).

6. **C. corniculata;** monoica; foliis supra sparse breviterque villoso-hirsutis, subtus subglabris et lævibus, fere usque ad basim trilobatis, lobis lanceolatis vel sublinearibus, acutis vel acuminatis, margine integerrimis, exterioribus profunde bifidis; floribus masculis in racemos plurifloros folia superantes dispositis; calycis tubo ad basim leviter dilatato; seminibus oblongis, valde compressis. — Anguria fructu parvo, florum segmentis ramosis Plum. Cat. pl. Amer. p. 3. — Trichosanthes foliis palmatis integerrimis, florum petalis bicornibus Burm. in Plum. Pl. Amer. p. 24, tab. 24. — T. corniculata Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 191; Ser. in DC. Prodr. 3. p. 315. — T. tuberosa Willd.! Spec. 4, p. 601; Bot. Mag. tab. 2703. — Ceratosanthes tuberosa Spreng. Syst. veg. 3, p. 18; Descourt. Fl. Antil. 5 p. 25, tab. 538; Schrad. in Linnæa, 12, p. 403; Rœm. Syn. fasc. 2. p. 93; Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 289; Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 28.

Radix tuberosa, globosa vel napiformis, carnosa, 15-20 cent. crassa, extus ochracea et verrucosa, intus alba. Caulis brevis, rugosus, digitum crassus; rami elongati, graciles, angulato-sulcati, glabri. Petiolus tenuiter striatus, glaber vel puberulus, 2-3 cent. longus. Folia supra

intense viridia, subtus pallide viridia, 8-15 cent. longa lataque, basi leviter emarginata; nervi utrinque leviter prominentes, supra breviter denseque villoso-hirsuti, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, 10-15 cent. longus, apice 5-10-florus; pedicelli filiformes, puberuli, flexuosi, 3-8 mill. longi. Calycis tubus puberulus, 12-13 mill. longus, ad medium $^1/_2$ mill. et ad apicem 2 mill. latus; dentes erecti, oblongo-lanceolati, 2 mill. longi. Corolla albido-flava. Inflorescentia feminea sicut mascula. Fructus longitudinaliter striatus, pallide et intense viridi marmoratus, apice acutus, 3-4 cent. longus, 1 $^1/_2$-2 cent. crassus. Semina albescentia, nitida, immarginata, 5 $^1/_2$-6 mill. longa, 3 mill. lata, $^3/_4$ mill. crassa.

In insul. Martinica (Plée in herb. Mus. Par. et Berol.; Duperrey in herb. Mus. Par. et Webb.); in ins. Grenada (Wullschlægel sec. Griseb. l. c.); in ins. Trinitatis (Crüger n. 7 in herb. Mus. Par.); in Venezuela prope Caracas (Plée in herb. Mus. Par.); ad Porto Cabello prov. Carabobo (Linden n. 1611 in herb. Mus. Par., Deless., Vindob., Webb.).

7. **C. multiloba** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 29); dioica; foliis utrinque glabris sublævigatisque, suborbicularibus, profundissime 5-sectis; segmentis 3-5-lobatis, lobis apice subrotundatis vix mucronulatis; floribus masculis in racemos multifloros folia longe superantes digestis; calycis tubo ad basim dilatato. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 68.

Caulis satis brevis, gracilis, striatus, glaber. Petiolus glaber, striatus, 1-1 $^1/_2$ cent. longus. Folia supra intense viridia et albo-punctata, subtus pallidiora, 4-6 cent. longa lataque, pedato-5-nervia, nervis utrinque leviter prominentibus præcipue subtus; segmenta ad basim valde constricta, in lobos oblongos divisa; sinus inter segmenta angusti acuti, basilaris angustus, acutus, 2-2 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, glabri, elongati. Pedunculus communis masculus satis gracilis, glaber vel ad apicem leviter pubescens, striatus, 10-25 cent. longus, in quadrante superiore vel usque ad medium 15-50-florus; pedicelli filiformes, subflexuosi, pubescentes, 3-6 mill. longi, ad medium sæpe bracteola minima capillari 1-2 mill. longa instructi. Calycis tubus pubescens, 9-12 mill. longus, ad medium $^1/_3$-$^1/_2$ mill. et ad apicem 3-4 mill. latus; dentes 1 $^1/_2$ mill. longi, 1-1 $^1/_2$ mill. lati. Corolla albescens, segmentis 6-nerviis, 6-7 mill. longis, ad basim 2 mill. latis, fere usque ad basim bifidis, divisuris linearibus pluries involutis. An-

theræ 2 mill. longæ. Pistillodium 2 mill. longum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia loco haud indicato (Sello n. 3214 in herb. Berol.); in prov. S. Paulo et Rio (J. Weir n. 316 in herb. Kew.); ad S. Joâo Baptista (Pohl n. 520 in herb. Vindob.).

8. **C. trifoliata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 34); dioica: foliis trifoliolatis; foliolis utrinque glabris sublævibusque, margine ciliatis, oblongo-lanceolatis, denticulatis vel sublobulatis; floribus masculis in racemos multifloros folia superantes dispositis; calycis tubo in pedicellum attenuato. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78. p. 68.

Caulis gracillimus, glaber, striatus. Petiolus satis robustus, striatus, glaber, 1-1 ½ cent. longus. Foliola sessilia vel subsessilia, membranacea, utrinque læte viridia, terminale 6-7 cent. longum, 1-4 cent. latum, lateralia paulo breviora, plus minusve profunde biloba, lobo externo multo breviore; nervi tenues, non prominentes. Cirrhi breves, glabri. Pedunculus communis masculus 10 cent. longus, 20-25-florus; pedicelli filiformes, glabri, flexuosi. Calycis tubus leviter pubescens, 12-13 mill. longus, ad medium ¾ mill. et ad apicem 3 mill. latus; dentes erecti, ovato-triangulares, 1 ½-2 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Corolla albescens, extus tomentosa, segmentis multinerviis, 9-12 mill. longis, ad basim 2 mill. latis, profunde bifidis, divisuris linearibus, multoties involutis. Antheræ 2 ½-3 mill. longæ. Pistillodium subnullum. Flores feminei in racemos 4-5-floros digesti; pedunculo et pedicellis ut in masculis. Calycis dentes ovato-lanceolati. Staminodia nulla. Ovarium fusiforme, 8 mill. longum, 2 mill. crassum. Stylus filiformis, 6-7 mill. longus; stigmata filiformia, erecta, 5-7 mill. longa, usque ad medium bifida, divisuris leviter laciniatis. Fructus ignotus.

In Brasilia loco haud indicato (herb. Deless.); prope Crato in prov. Ceara (Gardner n. 1628 in herb. Kew. et Benth. — n. 1627 in herb. Brit. Mus.).

LIV. **MAXIMOWICZIA**[1]. Sicydium *A. Gray in Bost. Journ. Nat. Hist.* 6, p. 194 (1850), *non Schlecht.* (1832); *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 143; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 833.

Flores dioici. Masculi racemosi, fasciculati vel rarius solitarii. Ca-

[1] Maximowiczia, *Rupr. Bull. Acad. Petrop.* 15, p. 142, 259 (1857) = Schizandra *Michx* (1803).

lycis tubus cylindricus vel campanulatus, breviter 5-lobus. Petala 5, oblonga vel linearia. Stamina 3, libera, in fauce calycis tubi sessilia: antheræ oblongæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus connectivum latiusculum non productum marginantibus, non flexuosis. Pollen læve, siccum ovoideum trisulcum, humefactum globosum poris 3 apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris, sed calycis tubus elongatus, cylindricus. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, triplacentiferum; stylus columnaris, stigmate trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus parvus, globosus, baccatus, indehiscens, oligospermus. Semina ovoidea, vix compressa, marginata.

Herbæ scandentes, glaberrimæ, radice perennente, Texas et Mexici incolæ. Folia profunde 3-5-secta, lobis sæpe lobulatis vel dissectis. Cirrhi simplices. Flores parvi, luteoli. Fructus ruber.

1. **M. Lindheimeri**; foliis profunde 3-7-lobatis, lobis dentatis, lobulatis vel varie dissectis; floribus masculis racemosis; calycis tubo cylindrico. — Sicydium Lindheimeri A. Gray! Pl. Lindh., fasc. 2, p. 194 et in Bost. Journ. Nat. Hist. l. c.; Walp. Ann. 2, p. 643, v. 4, p. 854; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 144; v. 16, tab. 1, fig. B, et in Rev. hort. 1861, p. 364. — Bryonia Abyssinica Gouault in Rev. hort. 1853, p. 61 cum ic. col. (non Lam.).

Caulis gracilis, modice ramosus, angulato-striatus, glaber, 2-4 metr. longus. Petiolus satis gracilis, glaber, striatus, 1-3 cent. longus. Folia membranacea, intense viridia, utrinque glabra, lævia vel leviter punctata, 4-6 cent. longa lataque, sæpius profunde trilobata, lobis divergentibus subcuneatis, apice acutis apiculatisque, grosse dentatis vel lobulatis. Cirrhi subfiliformes, elongati, glabri, teretes vel vix striati. Pedunculus communis masculus crassiusculus, striatus, apice puberulus, 2-4 cent. longus, 5-8-florus; pedicelli graciles, puberuli, 3-8 mill. longi, basi minute bracteolati. Calycis tubus puberulus, apice vix dilatatus, basi subacutus, 6-8 mill. longus, 2 mill. crassus; dentes late triangulares, acuti, 1 ½ mill. longi. Petala oblonga, apice obtusa, intus villosula, lutea, nervis extus virentibus, 4-6 mill. longa. Antheræ late ovatæ, 2 mill. longæ. Pedunculus fructiferus crassus, ½-1 cent. longus. Fructus 2 ½-3 ½ cent. crassus, apiculatus, glaberrimus, primum virens et longitudinaliter variegatus, demum ruber et unicolor. Semina fusca, tumida, utrinque lævia, basi bidenticulata, 6 mill. longa, 4-4 ½ mill. lata, 3 ½ mill. crassa.

In Texas (Lindheimer n. 612; Drummond n. 88); prope Comac

(Matthes n. 364, 382); prope Bahia do Espiritu Santo et Aransas (Berlandier n. 1962); in sepibus prope Lavoca (Trécul n. 1083); prope Austin (E. Hall n. 231); in valle flum. Rio Grande prope Doñana (Mex. Bound. Survey n. 398); in Neo Mexico prope El Paso (Wright n. 173, 220, 1085); in California prope Bahia do Magdalena (Hinds).

β, *tenuisectum*, A. Gray! Pl. Wright. part. 1, p. 75, part. 2. p. 60; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 144. — Folia profunde dissecta, lobis linearibus vel lanceolato-linearibus, lobulatis.

In Neo Mexico (Wright n. 221 in herb. Kew., n. 1086 in herb. Boiss., Mus. Par., Kew.); in valle flum. Rio Grande prope Doñana (Mex. Bound. Survey, n. 398 *a*, in herb. Berol., hort. Petrop., Kew.); in Mexico (Karwinsky in herb. hort. Petrop.).

2. **M. tripartita**; foliis profunde trilobis vel tripartitis, lobis apice grosse dentatis vel inciso-lobulatis; floribus masculis axillaribus, solitariis-ternis; calycis tubo campanulato. — Sicydium tripartitum Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 166.

Caulis gracilis, simplex vel paulo ramosus, sulcatus, glaber vel leviter puberulus, 1-1 ½ metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-3 cent. longus. Folia membranacea, glabra, nitida, demum punctata, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 3-6 cent. longa lataque, lobis ovato-oblongis, basi cuneatis, apice acutis apiculatisque, sæpius grosse dentatis vel undulato-sublobulatis, exterioribus sæpius bilobatis. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculus masculus filiformis, teres, glaber, 3-5 mill. longus. Calycis tubus glaber, basi rotundatus, apice leviter constrictus, 2 ½-3 mill. longus et latus; dentes triangulares, acuti, 1 ¼-1 ½ mill. longi. Petala ovata, obtusa, intus basi dense villosa, 3 mill. longa. Antheræ suborbiculares, 1 mill. longæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Texas (V. Considérant in herb. Mus. Par.); in Mexico (Edwards in herb. Benth.); ad Victoria (Karwinsky in herb. hort. Petrop.).

β, *tenella*. Folia paulo minora, lobis apice inciso 3-7-lobulatis aut grosse dentatis, acutis, lateralibus profunde divisis. — Sicydium tenellum Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 167, tab. 1. A.

In Texas (V. Considérant in herb. Mus. Par.).

LV. **CERASIOCARPUM**, *Hook. f. in Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 832; *Baill. Dict. de Bot.* 1, p. 702; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 628.

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus late campanulatus; dentes 5, minuti. Corolla rotata, 5-partita, segmentis late ovatis. Stamina 3, remota, libera, in fauce calycis inserta, filamentis brevissimis; antheræ breves, oblique patelliformes, dorso affixæ, una 1-locularis ceteræ 2-loculares, loculis rectis, connectivo non producto. Pollen læve, globulosum, trisulcum. Pistillodium nullum. — Flores feminei in eadem axilla cum masculi, solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, 2-3-placentiferum; stylus columnaris, disco ad basim nullo, stigmate trilobo; ovula in loculis 2 rarius 3, horizontalia. Fructus parvus, transverse oblongus, lævis, carnosus, indehiscens, 2-6-spermus. Semina late ovoidea, tumida, marginibus rotundatis, testa pallida crustacea lævi.

Herba subglabra, scandens, Zeylaniæ et Javæ incola. Folia oblonga, basi cordata, integra vel hastato-3-lobata. Cirrhi simplices. Flores parvi, ebracteati, flavi. Fructu magnitudine et colore *Cerasi*.

C. Bennettii. — Bryonopsis Bennettii Miq.! Fl. Ind. Bat. 1. part. 1, p. 657. — Æchmandra Zeylanica Thw.! Enum. pl. Zeyl. p. 125. — Cerasiocarpum Zeylanicum Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 629.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, sparsissime breviterque pilosus, 1 $^1/_2$-3 cent. longus. Folia membranacea, oblongo-triangularia vel hastata, basi late et paulo profunde emarginata, apice acuta acuminataque, margine subintegerrima vel sinuato-denticulata, supra læte viridia et sparse piloso-scabra, subtus pallidiora, glabra et lævia, 8-15 cent. longa, 4-7 cent. lata; nervi tenues, utrinque vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi filiformes, breves, subangulati, subglabri. Racemi masculi laxi, 6-40-flori. Pedunculus communis gracilis, angulatus, brevissime sparseque pilosus, 2-6 cent. longus; pedicelli patuli vel reflexi, 1-2 mill. longi. Calycis tubus sparse breviterque pilosus, ad basim subacutus, 2 $^1/_2$ mill. longus, 2 $^1/_2$-3 mill. latus; dentes triangulares, $^1/_3$-$^1/_2$ mill. longi. Petala ovata, acuta, 5-nervia, utrinque dense papilloso-glandulosa. 2 mill. longa, 1 $^1/_2$ mill. lata. Staminum filamenta vix $^1/_2$ mill. longa, longe villosa; antheræ 1 mill. longæ, connectivo villoso. Flores feminei rarius subracemosi. Calycis tubus anguste campanulatus, 3 mill. longus, 2 mill. latus; dentes subulati, $^3/_4$ mill. longi. Petala ovato-oblonga, 3 mill. longa. Ovarium glabrum. 2 mill. longum. Stylus filiformis, glaber, superiore leviter incrassatus, 3-3 $^1/_2$ mill. longus, stig-

mate 1-1 ½ mill. lato. Pedunculus fructiferus filiformis, 4-7 mill. longus. Fructus coccineus, glaber, lævis, 13-14 mill. latus, 10 mill. longus. Semina nigra, zona pallida incomplete marginata, 6-7 mill. longa, 5 mill. lata, 3 mill. crassa.

In ins. Java (Horsfield sine n° in herb. Miq. nunc Ultraject. et n. 792 in herb. Kew.; Spanoghe in herb. Kew.); in Sumatra (Korthals in herb. Lugd.-Bat.); prov. Padang (Beccari n. 493 in herb. suo); in ins. Ceylon (Thwaites n. 3002 in herb. DC., Boiss., Berol., hort. Petrop., Kew. et n. 3500 in herb. Kew.); in India orient. (D. Ritchie n. 1191 in herb. Edin.; Wight n. 1147 in herb. Kew.).

LVI. **CUCURBITELLA**, *Walp. Repert.* 6, p. 50 in nota (1846); *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 834; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 69. — Schizostigma *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 275 (1841), *non ejusd. in Ann. Nat. Hist.* 3, p. 20 (1839); *Wight in Ann. and Mag. Nat. Hist.* 8, p. 267; *Endl. Gen.* suppl. 2, p. 77; *Meisn. Pl. vasc. Comm.* p. 356; *Rœm. Syn.* part. 2, p. 11. — Prasopepon *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 5, p. 26 (1866); *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 832. — Cucurbitæ *sp. Auct.*

Flores monoici vel dioici. Masculi breviter racemosi rarius solitarii. Calycis tubus campanulatus, obtuse 5-gonus, fauce villosus; dentes 5, subulati. Corolla campanulato-subrotunda, profunde 5-partita, segmentis ovatis oblongisve, papillosis. Stamina 3, libera vel leviter cohærentia, ori calycis inserta, filamentis brevissimis vel subnullis; antheræ dorso affixæ, ovatæ vel oblongæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis linearibus, curvis, connectivo ultra loculos non producto, integro vel demum interdum bipartito. Pollen læve, siccum ovoideum trisulcum, humefactum globosum, poris apertum. Pistillodium setis 3 indicatum vel nullum. — Flores feminei solitarii, rarius geminati. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, 5- (rarius 3?—) placentiferum; stylus columnaris, disco ad basim nullo, stigmatibus 5, peltatis, radiantibus, papillosis, fere ad basim usque bifidis, rarissime integris (?); ovula numerosa, horizontalia. Fructus subglobosus, baccatus, obtuse 5-sulcus, indehiscens, polyspermus. Semina ovata vel oblonga, complanata, lævia vel leviter marginata.

Herbæ scaberulæ, scandentes, Americæ australis extratropicæ incolæ. Radix tuberosa, crassa, perennans. Folia integra vel digitatim 3-5-loba vel 5-partita. Cirrhi simplices. Flores inter minores, sæpius bracteati, flavi. Fructus parvus vel mediocris.

1. **C. asperata** (Walp. Repert. 6, p. 50); foliis rigidis, profunde palmatim 5-partitis, segmentis angustis, sinuato-pinnatifidis; pedicellis masculis bracteolatis; calycis tubo subcylindrico; antheris biloculariibus oblongo-rectangulis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 69. — Cucurbita asperata Gill.! mss. ex Hook. Bot. Misc. 3, p. 324. — Schizostigma asperatum Arn. in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 275; Walp. Repert. 2, p. 202; Rœm. Syn. part. 2, p. 47.

Dioica. Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, ramosus, sparse pilosus, pilis rigidis basi tuberculatis. Petiolus gracilis, striatus, dense villoso-hispidus, 1 ½-2 cent. longus. Folia ambitu suborbicularia, 3-5 cent. longa lataque, supra læte viridia et sparse hirsuta, subtus cinerea, dense piloso-hispida; segmenta lanceolato-linearia, acuta acuminataque, 1 ½-3 mill. lata, terminalis 2 ½-4 ½ cent. longus, laterales breviores. Cirrhi filiformes, elongati, subglabri. Flores masculi in racemos 3-4-floros dispositi, rarius solitarii. Pedunculus communis vix 1 cent. longus; pedicelli filiformes, dense hirsuti, 3-8 mill. longi; bracteolæ subulatæ, 2-3 mill. longæ. Calycis tubus 10-striatus, basi acutus, breviter villoso-hirsutus, 6-7 mill. longus, 3 mill. latus, fauce densissime albo-lanatus; dentes remoti, erecto-patuli, subulati, 2 mill. longi, ad basim ½ mill. lati. Corollæ segmenta patula, oblonga, 5-7-nervia, apice subobtusa, 7 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata. Stamina ori calycis inserta; filamenta villosa, basi valde dilatata, 2 mill. longa; antheræ biloculares 3 mill. longæ, 1 mill. latæ, loculis rectis, connectivo integro. Pistillodium nullum. — Flores femineos et fructus non vidi.

In locis incultis prov. Mendoza Argentinæ (Gillies in herb. Berol.; Philippi in herb. Vindob.); in Tucuman (Tweedie in herb. Benth.).

2. **C. Duriæi** (Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 70, tab. 19); foliis membranaceis, profunde 3- vel 5- nunc sub-7-lobatis, lobis denticulatis vel crenulatis; pedicellis masculis ad basim bracteatis; calycis tubo campanulato; antheris biloculariibus ovato-rectangulis. — Prasopepon Duriæi Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 27, tab. 2.

Monoica vel rarius dioica. Radix primaria crassa, rugosa, radices plures emittens quæ mox in tubera ovoidea aut fusiformia et varie contorta, brachium humanum aut amplius crassa tumescunt. Caules e radice quotannis erumpentes, magis minusve numerosi, 2-3-metrales, ramosissimi, dense frondosi, glabri, striati. Petiolus 2-4 cent. longus, striatus, leviter pubescens. Folia intense viridia, utrinque pubescentia, primum mollia demum scabra præcipue supra, 4-8 cent. longa lata-

que; lobus terminalis ovatus, acutus, 3-5 cent. longus, ad basim 1-2 cent. et ad medium 2-3 cent. latus; lobi laterales obtusi vel acuti. 2-4 cent. longi, plerumque usque ad medium in lobulos 2 ovatos divisi; sinus basilaris latus profundiusculus. Flores masculi in racemos 3-5-floros dispositi, rarius solitarii. Pedunculus communis 1-3 cent. longus, subglaber; pedicelli $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. longi, puberuli, in axilla bracteæ linearis 2-3 mill. longæ. Calyx dense pubescens; tubus 5-7 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes remoti, erecti, lineares, 4-6 mill. longi, 1 mill. lati. Corolla lutea, segmentis patulis, tomentosis, 5-7-nervatis, oblongis, acutis, 8-10 mill. longis, 4-5 mill. latis. Antheræ biloculares 3 mill. longæ, 2 mill. latæ, loculis leviter arcuatis, connectivo demum nonnunquam apice partito. Flores feminei plerumque solitarii, rarius geminati, interdum in eadem axilla quam masculi. Pedunculus leviter pubescens, 2-5 cent. longus. Calycis tubus paululum longior et angustior quam in masculis, intus annulo pilorum alborum munitus. Ovarium oblongum, pubescens, 10-12 mill. longum, 3-4 mill. crassum; stylus filiformis, stigmatibus 5, dense longeque papillosis, fere usque ad basim bifidis. Fructus viridis, subsphæricus, obsolete 5-sulcatus, 5-locularis, loculis septo verticali bilocellatis, 2 $^1/_2$-3 cent. crassus. Semina cinerea vel fusca, ovato-oblonga, lævia, vix conspicue marginata, 5-6 mill. longa, 2-3 mill. lata, $^3/_4$ mill. crassa.

In Brasilia australi (Sello n. d. 896 et d. 897 in herb. Berol.); in prov. Rio Grande do Sul (Gaudichaud n. 1722 in herb. Mus. Par.); in ditione Corrientes (Bonpland n. 1214 in herb. Mus. Par.); in regione Uruguayensi (herb. Mus. Par. et DC.); Montevideo in campis (Gibert n. 960 in herb. Kew.); ad Ceno (vel Peno?) prope Montevideo (Courbon in herb. Mus. Par.).

3. **C. cucumifolia** (Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 70): foliis rigidiusculis, integris vel vix lobatis, late ovato-cordatis, margine obcrenulato-denticulatis; pedicellis masculis ebracteatis; calycis tubo subcylindrico; antheris bilocularibus oblongis. — Griseb. Symb. Fl. Argent. p. 135. — Prasopepon cucumifolius Griseb.! Pl. Lorentz. p. 146.

Dioica. Caulis satis robustus, sulcatus, sparse villoso-hirsutus. Petiolus striatus, dense longeque villoso-subhirsutus, 2-3 cent. longus. Folia apice acuta, 7-8 cent. longa et fere totidem lata, supra intense viridia, sparse pilosa, scabra, subtus cinerea, dense villosa demum scabra; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares trifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectan-

gularis, 1-1 ½ cent. latus, 1 ½-2 cent. profondus. Cirrhi graciles, breves, striati, sparse pilosi. Flores masculi in racemos 3-6-floros dispositi, rarius fasciculati. Pedunculus communis ½-1 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, graciles, dense villosi, 7-18 mill. longi, apice leviter dilatati. Calycis tubus dense villoso-hirsutus, 7 mill. longus, 4-5 mill. latus; dentes remoti, triangulari-lineares, erecti, sparse pilosi, 3-4 mill. longi, ad basim 1 ½ mill. lati. Corollæ segmenta ovato-oblonga, apice acuta. Stamina prope apicem tubi calycis inserta; filamenta glabra, ½ mill. longa; antheræ biloculares, 4 ½-5 mill. longæ, 1 ½ mill. latæ, connectivo integro. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii. « Calycis tubus cylindraceus, superne paullo dilatatus, 5 mill. longus, lobis linearibus duplo longior. Corolla brevis, 5-partita, calycis lobos subæquans, segmentis ovatis obtusis. Ovarium placentis a pariete intus prominulis uniloculare, stigmate peltato 5-lobo-angulato. Fructus globosus, glabriusculus, 4 cent. diam. Semina 5-7 mill. longa, vix marginata. »

In Tecuman, frequens in fruticetis et sepibus prope Siambon (Lorentz sec. Griseb.); prope urbem Salta (Hieronymus in herb. Gotting. et Brux.). — Flores femineos non vidi.

4. **C. integrifolia**; foliis mollibus, integris, ovato-cordatis, margine minutissime remoteque denticulatis; pedicellis masculis ebracteatis; calycis tubo campanulato; antheris bilocularibus oblongo-linearibus.

Monoica. Caulis satis robustus, angulato-sulcatus, subglaber, lævis. Petiolus striatus, sparse pubescento-scaber, 4-10 cent. longus. Folia membranacea, interdum leviter undulata, apice acuta, 7-15 cent. longa, 5-13 cent. lata, supra intense viridia, breviter sparseque pilosa, scabriuscula, subtus pallidiora, primum dense breviterque tomentosa demum scabra; nervi tenues, subtus vix prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 1 ½-3 cent. latus, 1-2 ½ cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongatissimi, subglabri, inferne striati. Flores masculi in racemos 3-6-floros dispositi, rarius solitarii. Pedunculus communis ½-2 cent. longus, breviter denseque villosus; pedicelli erecto-patuli, subfiliformes, dense villosi, 3-8 mill. longi. Calycis tubus 10-striatus, brevissime denseque villosus præcipue ad basim, 6-7 mill. longus, 5-6 mill. latus, fauce densissime albo-lanatus; dentes remoti, erecto-patuli, lineares, 6 mill. longi, ad basim 1 ¼ mill. lati. Corollæ segmenta erecto-patula, oblonga, 7-nervia, apice acuta, utrinque brevis-

sime papillosa, 8-9 mill. longa, 5 mill. lata. Stamina ori calycis inserta: filamenta crassa, glabra, basi vix dilatata, 1 ½ mill. longa; antheræ biloculares 4 mill. longæ, 1 mill. latæ, loculis rectis, connectivo integro. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii. Pedunculus 5-7 cent. longus. Ovarium oblongum, leviter pubescens, 8-10 mill. longum. 4-5 mill. crassum; stylus gracilis, glaber, 2 ½ mill. longus; stigmatibus 5 radiantibus, dense breviterque papillosis, 2 mill. longis, profunde bifidis, segmentis crassis. Pedunculus fructiferus 4-5 cent. longus. Fructus ovoideus, apice subrostratus, 35-38 mill. longus, 30 mill. crassus. Semina oblonga, 5 ½ mill. longa, 2-2 ½ mill. lata.

In sylvis prope urbem Asuncion (Balansa n. 1112 in herb. DC., Boiss., Kew., Mus. Par.; Gibert n. 73 in herb. Kew.).

TRIBUS II. — ABOBREÆ.

Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 198, ser. 5, v. 6, p. 31; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 819; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 71.

Stamina 3, filamentis liberis; antherarum loculi elongati, sæpius flexuosi. Ovarium triloculare vel rarissime uniloculare; ovula in loculis 1-4, e basi adscendentia vel erecta.

LVII. **DICÆLOSPERMUM**, *C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 630.

Flores monoici, masculi et feminei fasciculati. Calycis tubus brevis, campanulatus, dentes 5, minuti. Corolla profunde 5-partita, segmentis integris, ovato-triangularibus. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta, filamentis brevissimis; antheræ oblongæ, una unilocularis, ceteræ biloculares, loculis rectis, connectivo angusto, apice vix producto. Pollen læve, siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum, 3-porosum. Pistillodium glanduliforme. — Flores feminei ignoti. Fructus siccus, globoso-depressus, unilocularis, 3-spermus. Semina erecta, fundo loculi inserta, contrarie id est a lateribus valde compressa, margine incrassato, facie utraque (cotyledonum dorso respondente) hinc et inde valde tumente cavoque.

Herbæ scandentes, scabræ, graciles, Indiæ orientalis incolæ. Folia

ovato-cordata vel subhastata. Cirrhi simplices. Flores minuti, brevissime pedunculati, albi. Fructus parvus.

D. Ritchiei, C.-B. Clarke! l. c.

Caulis elongatus, paulo ramosus, sulcatus, longe sparseque villoso-asperus. Petiolus gracilis, striatus, satis dense echinulatus, 4-5 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia et sparse hirsuta, subtus pallida et brevissime villoso-hirsuta demum scabra et ad nervos longe hirsuta, margine undulato-denticulata, 6-9 cent. longa et fere totidem lata, sæpius ovato-subtriangularia et leviter trilobata, lobis lateralibus brevissimis, acutis, divergentibus, terminali triangulari, acuto vel acuminato; sinus basilaris anguste rotundatus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, sparse hirsuti. Pedunculus masculus filiformis, hirsutus, 2-5 mill. longus. Calycis tubus longe hirsutus, basi acutus, 2 mill. longus, 1 ½ mill. latus; dentes erecti, subulati, 1 mill. longi. Corollæ segmenta brevissime villosa, subacuta, 1 ½ mill. longa, patula. Antheræ brevissime ciliatæ, 1 ¼-1 ½ mill. longæ, ⅓ mill. latæ. Fructus sessilis, glaber, lævis, apice umbilicatus, 4-5 mill. longus, 7-8 mill. crassus. Semina cinerea, subquadrangulata, basi breviter apiculata, margine rugulosa, 4 ½-5 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata, 6 mill. crassa.

In Belgaum (Ritchie n. 316 in herb. Kew., n. 318 part. in herb. Edin.).

LVIII. SELYSIA.

Melothria *Pœpp. et Endl. Nov. gen. ac sp.,* 2, p. 55 (non Linn).

Flores monoici. Masculi solitarii vel fasciculati. Calycis tubus brevissimus, late cupuliformis, 5-dentatus vel 5-partitus. Corolla campanulata, profunde 5-partita, segmentis oblongis vel lanceolatis. Stamina 3, libera, fundo calycis inserta, filamentis linearibus; antheræ suborbiculares, una unilocularis ceteræ biloculares vel omnia biloculares, loculis curvis apice intus replicatis, connectivum latum ultra loculos non productum marginantibus. Pollen globosum, subtiliter muricatum, trisulcum, poris 4 apertum. Pistillodium nullum vel minimum. — Flores feminei solitarii, in eadem axilla cum maribus. Fructus subglobosus, baccatus, indehiscens, trilocularis, 6-spermus. Semina erecta, deltoidea, basi acuminata, valde compressa, lævia, immarginata.

Herbæ alte scandentes, subglabræ, Peruviæ et Novæ Granatæ incolæ. Folia integra vel vix lobata. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores majusculi, albescentes. Fructus mediocris, teres.

1. **S. prunifera**; foliis leviter trilobatis, basi profunde emarginatis; cirrhis bifidis; floribus geminatis ternatisve; calycis dentibus brevissimis; corollæ segmentis lanceolatis, 5-nerviis, margine duplicato-denticulatis. — Melothria prunifera Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp., 2, p. 55, tab. 174; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 28.

Rami graciles, angulato-sulcati, breviter pubescenti-scabriusculi. Petiolus robustus, sulcatus, dense breviterque villosus, 4-6 cent. longus. Folia late cordata, acuta, supra læte viridia, tenuissime punctato-scabriuscula, subtus pallidiora, reticulata, dense breviterque villosa præcipue ad nervos, margine minutissime remoteque denticulata, 15-18 cent. longa lataque; nervi tenues, leviter prominentes præcipue subtus, duo laterales basilares bi-trifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris rotundatus, 3-4 cent. profundus, 2-3 cent. latus; lobi basilares approximati, nonnunquam superpositi. Cirrhi graciles, breves, sulcati, breviter villosi. Pedunculus florum masculorum gracillimus, 1-3 cent. longus, dense villosus. Calycis tubus 4 mill. longus, 7-8 mill. latus, extus leviter pubescens, intus dense longeque villosus; dentes erecti, remoti, 1 mill. longi, ad basim $^1/_2$ mill. lati. Corolla alba, extus breviter pubescens, intus tomentosa, segmentis 15 mill. longis, 5-6 mill. latis; nervi virides, exteriores breviores. Staminum filamenta glabra, basi vix dilatata, 2 $^1/_2$-3 mill. longa; antheræ biloculares 3 mill. longæ, 2 $^1/_2$ mill. latæ. Pistillodium minimum integrum. Pedunculus femineus satis gracilis, 6-8 cent. longus. Fructus ovoideus vel subglobosus, pulcherrime puniceus, primum leviter pubescens, demum glaber et nitidus, 4 cent. longus. Semina pallide fusca, margine integerrima, apice acuta, basi media in acumen obtusum producta, 15 mill. longa, ad basim 9-10 mill. lata. 2 $^1/_2$ mill. crassa; testa crassa, dura.

In sylvis primævis provinciæ Maynas (Pœppig n. 2265 in herb. suo et herb. Endl. nunc Vindob.).

2. **S. cordata**; foliis integris, basi leviter emarginatis; cirrhis simplicibus; floribus masculis solitariis; calycis segmentis tubo triplo longioribus; corollæ segmentis oblongis, trinerviis, margine integris.

Rami profunde sulcati, leviter breviterque villoso-hirsuti. Petiolus gracilis, sinuosus, striatus, brevissime villoso-hirsutus, 3-5 cent. lon-

gus. Folia cordato-ovata, utrinque læte viridia et tenuiter reticulata, supra glabra et vix rugosa, subtus sparse puberula sed ad angulos nervorum dense longeque albo-villosa, margine subundulata et minutissime remoteque denticulata, 8-13 cent. longa, 7-11 cent. lata; nervi tenues, utrinque leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum vix marginantes; sinus basilaris 1-2 cent. profundus, 3 cent. latus. Cirrhi robusti, elongati, angulato-sulcati, sparse villoso-hirsuti. Pedunculus florum masculorum gracilis, striatus, brevissime sparseque villosus, striatus, 2 cent. longus. Calyx sparse breviterque villosus, tubo 10-striato, 1 ½-2 mill. longo, 6 mill. lato, segmentis erecto-patulis, triangulari-lanceolatis, trinerviis, basi conniventibus, 5-6 mill. longis, 1 ½-2 mill. latis. Corolla extus brevissime villosa, intus longe denseque tomentosa, segmentis erectis, 10-11 mill. longis, ad basim 4 mill. latis, margine longe ciliatis; nervi validi, extus fusci. Staminum filamenta glabra, basi non dilatata, 2 ½ mill. longa; antheræ omnes biloculares, 3 mill. longæ, 2-2 ½ mill. latæ. Pistillodium nullum. Flores feminei et fructus ignoti.

In Nova Granata prope Muzo (J. Goudot in herb. Mus. Par.).

LIX. **ABOBRA**, *Naud. in Rev. hort.* 1862, p. 111 *et in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 16, p. 196; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 834; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 71.

Flores dioici. Masculi solitarii vel racemosi. Calycis tubus cupuliformis, breviter 5-dentatus. Corolla rotata, intus lanuginosa, profunde 5-partita, segmentis patulis oblongo-lanceolatis. Stamina 3, libera, tubo calycis insertâ, filamentis remotis, linearibus; antheræ crassiusculæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis sigmoideo-flexuosis, connectivo ultra loculos non producto. Pollen globosum, subtiliter muricatum, poris 4 plurisve operculatis apertum. Pistillodium glanduliforme, truncatum. — Flores feminei axillares, solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, ligulata, barbata. Ovarium globosum, 3-loculare; stylus erectus, trifidus, disco basilari insertus, stigmatibus linearibus radiantibus; ovula in loculis 2, basi affixa, erecta. Fructus ovoideus, baccatus, indehiscens, circ. 6-spermus. Semina erecta, lineari-oblonga, lævia, immarginata, inter se parallela et conniventia.

Herbæ Americæ australis extratropicæ incolæ, alte scandentes, glabræ vel scaberulæ, radice perennante. Folia dissecta. Cirrhi sæpius bifidi. Flores majusculi, gracile pedicellati, virescentes. Baccæ parvæ, pendulæ.

A. tenuifolia, Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 69 et in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 71, tab. 20. — Bryonia tenuifolia Gill.! in Hook. Bot. Miscell. 3, p. 323; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 40. — Abobra tenuifolia Naud.! in Rev. Hort. 1862, p. 111, cum ic. col., et in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 196, tab. 4; Griseb. Pl. Lorentz., p. 146.

Planta ad altitudinem 6-7 metr. assurgens, intense virens, glabra vel glabriuscula, radice dauciformi simplici aut furcata fusca sub terra hibernante. Caulis gracillimus, sulcatus, glaber, ramosissimus. Petiolus glaber, striatus, 1-4 cent. longus. Folia utrinque albo-punctata, scabra, plantæ junioris palmato-5-lobata, adultæ dissecta, 6-12 cent. longa lataque, segmentis linearibus acutis vel acuminatis integerrimis vel lobulatis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, simplices vel bifidi. Pedunculus masculus florum solitariorum filiformis, subglaber, 1-3 cent. longus, ille racemorum gracillimus, pubescens, striatus, 3-4 cent. cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, subglabri, 6-10 mill. longi. Calyx viridis, leviter pubescens, tubo 10-nervio, 4-5 mill. lato, dentibus triangularibus, acutis, uninerviis, 1 ½-2 mill. longis, 2-3 mill. latis. Corolla stellatim patula, extus breviter pubescens, intus lanuginosa præcipue ad basim, segmentis lanceolato-linearibus, patulis, acutis, 5-nerviis, 12-15 mill. longis, 3-5 mill. latis. Staminum filamenta ab apice ad basim leviter dilatata, basi dense villosa, 4-5 mill. longa; antheræ biloculares 3-4 mill. longæ latæque. Pistillodium 1 mill. longum. 2 mill. latum. Pedunculus femineus filiformis, subglaber, striatus, 1-4 cent. longus. Calycis dentes 3-6 mill. longi. Staminodia lanceolato-linearia, longe denseque villosa, 3-4 mill. longa. Stylus gracilis, 8-12 mill. longus, apice stigmatibus 3 (rarius 4) cylindrico-clavatis patulis candidissimis 3-4 mill. longis coronatus; discus basilaris subtrilobatus. Fructus glaber, lævis, teres, 1 cent. circiter longus, pulchre kermesinus, pulpa tenui non amara. Semina fuscescentia, obscure cuneata, utrinque obtusa, 7-8 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In ditione Corrientes (Bonpland n. 1206 in herb. Mus. Par.): in Pampas et in sepibus prov. Cordoba Argentinæ (Gillies in herb. Kew.: Lorentz in herb. Gotting.; Twedie in herb. Kew.); ad Parana (Gibert n. 62 in herb. Kew.); in arenosis prope Santa-Fé et Buenos-Ayres (Twedie in herb. Benth.); prope Montevideo (sec. cl. Naudin): in Peruvia (Pavon in herb. Boiss. et Webb.).

LX. **CAYAPONIA,** *Manso Enum. subst. Brazil.* p. 31 (1836); *End. Gen.* suppl. 2. p. 91; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 12. 48; *Cogn. in Mart.*

Fl. Bras. fasc. 78, p. 72. — Perianthopodus *Manso l. c.* p. 28; *Endl. Gen.* suppl. 3, p. 94; *Rœm. l. c.; Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 18, p. 202; *Cogn. l. c.* p. 94. — Trianosperma *Mart. Syst. mat. med. Brasil.* p. 79 (1843); *Rœm. l. c.* p. 11, 45; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 16, p. 189, v. 18, p. 205; ser. 5, v. 6, p. 14; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 835; *Cogn. l. c.* p. 81. — Cionandra *Griseb. Fl. Brit. W. Ind.* p. 286 (1864). — ? Druparia *Manso l. c.* p. 35 (1836); *Endl. Gen.* suppl. 3, p. 91; *Rœm. l. c.* p. 21, 111 (*non Rafin.* 1808). — Antagonia *Griseb. Pl. Lorentz.* p. 144 (1874).

Flores monoici vel rarissime dioici, solitarii fasciculati racemosi vel paniculati. Masculi : Calycis tubus campanulatus rarissime subcylindricus; limbus breviter 5-dentatus vel profunde 5-fidus. Corolla campanulata vel rotata, 5-partita, segmentis ovatis vel oblongis. Stamina 3, tubo calycis inserta, filamentis liberis remotis linearibus; antheræ sæpissime cohærentes, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis longitudinaliter triplicatis, rarissime ad apicem replicatis; connectivo ultra loculos non producto. Pollen globosum, subtiliter muricatum, poris 4 apertum. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia 3, minuta, linearia setiformia vel ligulata. Ovarium ovoideum vel oblongum, triloculare rarissime abortu uniloculare; stylus erectus, disco basilari trilobo vel annulari insertus, stigmatibus 3, dilatatis, reflexis; ovula in loculis 1-4, e basi ascendentia. Fructus ovoideus vel globosus, carnosulus vel suberosus, indehiscens, 1-12-spermus. Semina erecta, ovata vel oblonga, compressa, sæpissime lævia, immarginata, testa fere nucamentacea.

Herbæ scandentes vel rarissime prostratæ, glabræ, villosæ vel rarius tomentosæ, rhizomate perennantes, Americæ calidioris incolæ, una in Africa tropica occidentali indigena. Folia palmatim-3-7-lobata, rarius 3-5-foliolata, rarissime integra. Cirrhi plerumque 2-5-fidi. Flores parvi vel majusculi, albescentes vel flavo-virentes. Fructus parvus vel mediocris, teres vel rarissime costatus.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sectio I. — EUCAYAPONIA. — Ovarium triloculare, loculis 2-4-ovulatis. Fructus 6-12-spermus.

A. *Folia integra vel lobata.*

1. Calycis segmenta tubo 5-6-plo longiora.

a. Folia usque ad medium trilobata. . . . . 1. Fluminensis
b. Folia integra vel leviter 3-sub-5-lobata.
† Calycis segmenta lineari-lanceolata, longe acuminata, ad basim non constricta; folia leviter 3-sub-5-lobata. . . . . 2. hirsuta
†† Calycis segmenta oblongo-lanceolata, apice acuta, ad basim leviter constricta; folia integra, cordata. . . . . 3. Maximowiczii
2. Calycis segmenta tubo 2-3-plo longiora.
a. Folia integra vel subintegra; cirrhi simplices vel inæqualiter biñdi . . . . . 4. cordifolia
b. Folia profunde 5-lobata; cirrhi 2-3-ñdi.
† Petiolus alatus; cirrhi biñdi. . . . . 5. alata.
†† Petiolus non alatus; cirrhi triñdi . . . . . 6. excisa
3. Calycis segmenta tubo breviora vel ad summum æqualia.
a. Folia ad basim emarginata, non glandulosa; nervi laterales basilares imum sinum marginantes.
† Cirrhi 2-4-ñdi.
α. Calycis segmenta ad basim subconniventia, tubo 2-5-plo breviora vel subæqualia.
1'. Folia subtus tomentosa; cirrhi 2-ñdi; calycis segmenta latiora quam longa.
a'. Calyx intus longe villosus, segmentis triangularibus, tubo triplo brevioribus . . . . . 7. tomentosa.
b'. Calyx intus subglaber, segmentis rotundatis, tubo 4-5-plo brevioribus. . . . . 8. citrullifolia
2'. Folia subtus non tomentosa; cirrhi 3-4-ñdi; calycis segmenta ovata, lanceolata vel sublinearia.
a'. Folia fere usque ad basim 5-lobata. . . . . 9. palmata.
b'. Folia leviter 3-5-lobata.
* Calycis segmenta tubum æquantia. . . . . 10. pilosa.
** Calycis segmenta tubo breviora.
Calycis segmenta ovata vel ovato-lanceolata, 5-nervia. 11. Cabocla
Calycis segmenta lineari-lanceolata, 3-nervia. . . . . 12. Glaziovii
β. Calycis dentes subnulli, valde remoti. . . . . 13. latifolia
†† Cirrhi simplices. . . . . 14. podantha.
b. Folia ad basim plus minusve attenuata et subtus proper petiolum glandulosa; nervi laterales basilares folium non marginantes.
† Calyx tomentosus. . . . . 16. Ottoniana.
†† Calyx glaber vel subglaber.
1'. Antheræ coherentes.
a'. Folia omnia ovata, integra. . . . . 15. ovata.
b'. Folia profunde trilobata.
* Cirrhi simplices; folia subtus glabra. . . . . 17. glandulosa.
** Cirrhi biñdi; folia subtus tomentosa. . . . . 18. Pœppigii.
2'. Antheræ liberæ.
a'. Cirrhi simplices. . . . . 19. Andreana.
b'. Cirrhi biñdi. . . . . 20. heterophylla.
c'. Cirrhi triñdi. . . . . 21. Calycina.

B. *Folia 3-5-foliolata.*

1. Calycis segmenta tubo multo breviora; folia glabra vel subglabra, saltem supra.

a. Foliola longe petiolulata.
* Folia 3-foliolata; cirrhi bifidi ..... 22. petiolulata.
** Folia 5-foliolata; cirrhi trifidi ..... 22*bis*. pentaphylla.
b. Foliola sessilia vel subsessilia.
† Calyx glaber vel leviter villosus, tubo subcylindrico; racemi ♂ 8-16-flori.
1'. Foliola membranacea, profunde dentata vel subcrenulata; cirrhi trifidi ..... 23. tubulosa.
2'. Foliola valde coriacea, integerrima; cirrhi bifidi vel simplices ..... 24. coriacea.
†† Calyx tomentosus, tubo campanulato; flores ♂ solitarii vel geminati ..... 25. ternata.
2. Calycis segmenta tubum æquantia vel paulo longiora; folia utrinque dense villoso-hirsuta.
a. Cirrhi simplices ..... 26. pedata.
b. Cirrhi 4-5-fidi ..... 27. villosissima.

Sectio II. — TRIANOSPERMA. — Ovarium triloculare, loculis 1-ovulatis. Fructus 3-spermus.

A. *Folia integra vel lobata.*

1. Stamina exserta, prope apicem tubi calycis inserta ..... 28. Lhotzkyana.
2. Stamina inclusa, prope basim vel raro ad medium tubi calycis inserta.
A'. Antherarum loculi ad apicem intus replicati.
a. Folia ad petiolum non decurrentia; antheræ liberæ ..... 29. Boykinii.
b. Folia ad petiolum decurrentia.
† Ovarium dense setoso-hispidum; antheræ liberæ ..... 30. setulosa.
†† Ovarium glabrum; antheræ cohærentes ..... 31. racemosa.
B'. Antherarum loculi triplicati.
a. Folia ad petiolum decurrentia.
† Fructus sphæricus ..... 32. attenuata.
†† Fructus ovoideus vel oblongus.
1'. Folia basi truncata: calycis tubus late campanulatus; stamina prope basim tubi calycis inserta.
a' Folia longule petiolata, integra vel subintegra; calycis dentes minimi, remoti ..... 33. Piauhiensis.
b'. Folia breviter petiolulata, fere usque ad basim 3-5-lobata, calycis dentes subconniventes, tubo subæquales ..... 34. angustiloba.
2'. Folia basi emarginata; calycis tubus anguste campanulatus subcylindricus; stamina ad medium tubi calycis inserta ..... 35. Tayuya.
b. Folia ad petiolum non decurrentia.
1'. Cirrhi simplices; folia ovato-triangularia, integra vel subintegra.
a'. Folia subtus densissime tomentosa; flores paniculati.. 36. simplicifolia.

b'. Folia subtus villoso-hirsuta; flores plerumque solitarii.
α. Nervi laterales basilares foliorum imum sinum marginantes; calyx leviter pubescens..... 37. triangularis.
β. Nervi laterales basilares foliorum imum sinum non marginantes; calyx dense villosus..... 38. micrantha
c'. Folia utrinque scaberrima, non villosa..... 39. latebrosa.
2'. Cirrhi 2-5-fidi; folia ovata vel suborbicularia, plus minusve profunde 3-7-lobata.
a'. Fructus globosus, longitudinaliter 10-vittatus..... 40. Martiana.
b' Fructus ovoideus vel oblongus, longitudinaliter non vittatus.
α. Calycis segmenta conniventia, duplo latiora quam longa..... 41. Cruger.
β. Calycis dentes subconniventes, lanceolato-lineares, dimidio tubi longiores.
* Cirrhi 5-fidi; flores magni..... 42. grandiflora
** Cirrhi 2-3-fidi.
α'. Folia longe petiolata, sæpe tomentosa; cirrhi trifidi..... 43. floribunda.
β'. Folia breviter petiolata, supra subglabra; cirrhi bifidi..... 44. trilobata.
γ. Calycis dentes valde remoti, dimidio tubi multo breviores.
* Dioica.
α'. Caulis glaber; cirrhi trifidi; flores masculi racemosi..... 45. Sandii.
β'. Caulis villoso-hispidus; cirrhi bifidi; flores masculi solitarii vel aggregati..... 46. ficifolia.
** Monoica.
α'. Staminum filamenta ad basim glabra et non dilatata..... 47. gracillima.
β'. Staminum filamenta ad basim villosa et dilatata.
Fructus intense viridis vel flavescens..... 48. Tibiricæ.
Fructus ruber..... 49. Americana.
Fructus fuscus..... 50. diversifolia.

B. *Folia trifoliolata.*

1. Foliola lateralia extrinsecus auriculata.
a. Calycis tubus late campanulatus; dentes lineares, patuli, tubo æquales..... 51. trifoliolata.
b. Calycis tubus subcylindricus; dentes triangulares, erecti, tubo 2-3-plo breviores..... 52. rigida.
2. Foliola lateralia extrinsecus non auriculata..... 53. Burræavi.

Sectio III. — Periantiiopodus. — Ovarium abortu uniloculare, loculis 1-ovulatis. Fructus 1-spermus.

A. Fructus teres.

1. Cirrhi simplices.
   a. Foliorum lobi lineares vel sublineares; calycis tubus tubo 5-6-plo breviores ..... 54. Espelina.
   b. Foliorum lobi ovato-oblongi vel lanceolato-oblongi; calycis dentes tubo dimidio breviores ..... 55. Weddellii.
2. Cirrhi 2-3-fidi.
   a. Folia 3-5-lobata.
      † Folia basi truncata; cirrhi 3-fidi ..... 56. Granatensis.
      †† Folia basi profunde emarginata; cirrhi 2-fidi.
         1'. Folia 3-lobata, supra scaberrima, subtus villosa ..... 57. Ruizii.
         2'. Folia 5-lobata, glabra, supra scabrella ..... 58. Peruviana.
   b. Folia 3-foliolata.
      † Cirrhi 3-fidi; foliola sessilia, oblonga ..... 59. Bonplandii.
      †† Cirrhi 2-fidi; foliola petiolulata, lineari-lanceolata ..... 59 *bis*. longifolia.

B. Fructus 10-costatus ..... 60. Amazonica.

Sectio I. — EUCAYAPONIA.

Genus Cayaponia *Manso Enum. subst. Brazil.* p. 31. — Bryonia *Pœpp. et Endl. Nov. gen. ac sp. pl.* 2, p. 56 (*non Linn.*).

Ovarium triloculare, loculis 2-4-ovulatis. Fructus 6-12-spermus. — Flores plerumque solitarii vel fasciculati. Calycis limbus sæpius profunde 5-fidus. Pistillodium glanduliforme vel sæpius nullum. Stylus disco trilobo vel subnullo insertus. Semina valde compressa, basi non callosa sæpius bifida. Cirrhi 2-6-fidi, rarissime simplices. — Spec. 1-27.

A. *Folia integra vel lobata.* Spec. 1-21.

1. Calycis segmenta tubo 5-6-plo longiora. Spec. 1-3

1. **C. Fluminensis** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 76); foliis supra villoso-hirsutis, subtus tomentosis et ad nervos hirsutis, usque ad medium trilobatis; cirrhis trifidis; calyce breviter tomentoso, segmentis erectis conniventibus lineari-lanceolatis longe acuminatis; staminum filamentis inferne dilatatis, antheris cohærentibus. — Bryonia Fluminensis Vell. Fl. Flum. 10, tab. 87; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 37.

Rami graciles, sulcati, longe villosi. Petiolus gracilis, striatus, longe denseque villoso-hirsutus, 1-4 cent. longus. Folia utrinque pallide viridia præcipue subtus, 8-12 cent. longa, 10-14 cent. lata, subtus tenuiter reticulata; lobi divergentes, triangulari-lanceolati, acuti vel

acuminati, margine minutissime remoteque denticulati; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares trifurcati, imum sinum non marginantes; sinus inter lobos lati, subacuti, basilaris subtriangularis 1-10 mill. latus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati. Flores masculi magni, solitarii vel geminati. Pedunculus longe denseque villoso-tomentosus, 1-2 cent. longus. Calyx cinereo-viridis, tubo campanulato, 5-6 mill. longo, 7-10 mill. lato, segmentis 3-5-nerviis, 28-33 mill. longis, 3-4 mill. latis. Corolla flavescens, anguste campanulato-subtubulosa, leviter tomentosa, 3 $^1/_2$-4 cent. longa; segmentis parum profundis, ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, trinerviis. Staminum filamenta 2-3 mill. longa, basi longe denseque villosa; antheræ in capitulum oblongum, ad apicem leviter tomentosum, 8-9 mill. longum, 3-4 mill. crassum cohærentes. Pistillodium nullum. Flores feminei ignoti. Fructus (sec. iconem Velloziii) ovoideus, utrinque rotundatus, 3-4 cent. longus, 18-22 mill. crassus. Semina ovalia, ad basim emarginata, margine undulata, 18-19 mill. longa, 12-13 mill. lata.

In Brasilia (Leandro do Sacramento in herb. Haun.); in prov. Rio de Janeiro (sec. Vellozo).

2. **C. hirsuta** (Cogn. in Fl. Bras. l. c. p. 76); foliis supra pubescenti-scabris, subtus villoso-tomentosis vel scabrellis, ovato-suborbicularibus, leviter 3-sub-5-lobatis; cirrhis 3-4-fidis; calyce tomentoso-subhirsuto, segmentis erectis, conniventibus, lineari-lanceolatis longe acuminatis; staminum filamentis inferne non dilatatis, antheris liberis.

Rami graciles, sulcati, longe villoso-hirsuti. Petiolus robustus, striatus, longe denseque villoso-hirsutus, 3-8 cent. longus. Folia utrinque intense viridia præcipue supra, subtus leviter reticulata, 10-16 cent. longa, 7-12 cent. lata; lobi triangulares, acuti, denticulati, terminalis acuminatus, major; nervi satis tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum submarginantes; sinus basilaris 1-2 cent. latus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, sulcati, villoso-hirsuti. Flores masculi magni, solitarii. Pedunculus robustus, dense hirsutus, 1-2 cent. longus. Calycis tubus campanulatus, inferne attenuatus, 4-5 mill. ad apicem 6-7 mill. latus; segmenta 5-nervia, 22-25 mill. longa, 2-3 mill. lata. Corolla (imperfecte evoluta) segmentis calycis brevior, utrinque tomentosa. Staminum filamenta inferne longe villosa, 1-2 mill. longa; antheræ oblongæ, glabræ, 6-7 mill. longæ, 1 $^1/_2$-2 mill. latæ. Pistillodium nullum. — Flores fe-

minei ignoti. Fructus pedunculo crasso striato dense hirsuto, 5-10 mill. longo instructus, ad basim rotundatus, apice leviter attenuatus, 3-3 ½ cent. longus, 17-20 mill. crassus. Semina 2 cent. longa, 1 cent. lata, 4-5 mill. crassa.

In Brasilia ad Canta-Gallo prov. Rio de Janeiro (Peckolt in herb. Brux.).

3. **C.? Maximowiczii**; foliis supra glabris et tenuiter punctatis, subtus dense breviterque pubescenti-scabris, late ovato-cordatis, integris; cirrhis trifidis; calyce dense breviterque tomentoso, segmentis carnosis, erectis, conniventibus, oblongo-lanceolatis, apice acutis, ad basim leviter constrictis; staminum filamentis leviter dilatatis; antheris liberis.

Rami graciles, angulato-sulcati, breviter pubescentes. Petiolus satis gracilis, leviter striatus, dense tomentosus, 2-2 ½ cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, basi sinu profundo rotundatoque emarginata, apice rotundata, margine minutissime remoteque denticulata, 9-10 cent. longa et lata; nervi tenues, utrinque vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, breves, pubescentes. Flores masculi majusculi, solitarii. Pedunculus robustus, sulcatus, tomentosus, 1 ½-2 cent. longus, infra apicem articulatus. Calyx fuscus (siccit.), tubo brevissimo latissimoque, basi truncato; segmenta intus glabra, 16-18 mill. longa, 8-9 mill. lata. Corolla extus brevissime denseque villosa præcipue ad nervos, intus puberula, segmentis oblongis, acutis, 5-nerviis, 4 cent. longis, 1 ½ cent. latis. Staminum filamenta 5-6 mill. longa, ad basim villosa; antheræ 8-10 mill. longæ et fere totidem latæ. Pistillodium nullum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Mexico (Ervendberg n. 354 in herb. Mus. Par. et Kew.; Liebmann n. 40 et 41 in herb. Haun.); ad Chiconamel prope Huejutla (Karwinsky n. 1226 in herb. hort. Petrop.); ad Misantla (Hahn in herb. Mus. Par.).

2. Calycis segmenta tubo 2-3-plo longiora. Spec. 4-6.

4. **C. cordifolia** (Cogn. in Fl. Bras. l. c. p. 77, tab. 21); foliis utrinque leviter villoso-hirsutis, ovato-cordatis, integris vel subintegris; cirrhis simplicibus vel inæqualiter bifidis; calyce pubescente vel subtomentoso, segmentis patulis, basi subconniventibus, oblongo-lanceolatis vel lanceolato-linearibus, acuminatis, ad basim leviter constrictis; staminum filamentis ad basim non dilatatis; antheris parvis cohærentibus.

Rami gracillimi, sulcati, ramulosi, leviter villosi. Petiolus gracilis, striatus, breviter denseque villoso-hirsutus, 4-5 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, apice acuta, margine tenuiter denticulata et subundulata, 7-10 cent. longa, 6-8 cent. lata; nervi tenuissimi, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum submarginantes; sinus basilaris rotundatus, 1-1 ½ cent. latus et profundus. Cirrhi graciles, breves, striati, leviter villosi. Flores masculi parvuli, in racemos 2-4-floros dispositi, rarius solitarii. Pedunculus communis gracilis, villoso-hirsutus, striatus, 1-3 cent. longus; pedicelli brevissimi; pedunculus florum solitariorum 3-8 mill. longus. Calyx viridis, tubo late campanulato inferne acuto, 3 mill. longo, 4-5 mill. lato, segmentis trinerviis, 8-9 mill. longis, 3-4 mill. latis. Corolla virescens, villoso-tomentosa, segmentis erectis, oblongis, obtusis, quam dentes calycis longioribus. Staminum filamenta filiformia, ad basim leviter villosa, 2 mill. longa; antheræ in capitulum 4 mill. longum, 2 mill. crassum cohærentes. Pistillodium glanduliforme vel subnullum. — Flores feminei solitarii, quam masculi minores. Pedunculus gracilis, villoso-hirsutus, 1-2 ½ cent. longus. Staminodia minima, linearia, 2 mill. longa. Ovarium subglobulosum, villosum; stylus gracilis, flexuosus, 2-3 mill. longus, stigmatibus dilatatis, reflexis; discus basilaris subnullus. Fructus succulentus, ovoideus, subtrigonus, villosus, 14-16 mill. longus, 10-12 mill. crassus, 6-spermus.

In prov. Rio de Janeiro (Langsdorff in herb. Richard nunc Francav.); in prov. Minas Geraes (St-Hilaire B¹ n. 520 in herb. mus. Paris.).

5. **C. alata**; foliis supra glabris et tenuiter punctatis, subtus sparse villosis, profunde palmato-5-sub-7-lobatis; petiolis late alatis; cirrhis bifidis; calyce sparse breviterque villoso, segmentis erectis, remotis, oblongo-lanceolatis, apice acutis, ad basim valde constrictis; staminum filamentis basi leviter dilatatis; antheris magnis cohærentibus.

Rami satis robusti, glabri, læves, angulato-subteretes. Petiolus robustus, glaber, 3-4 cent. longus, utrinque alatus; alæ 7-8 mill. latæ, ad basim petioli nullæ, ad apicem leviter constrictæ. Folia ad basim sinu profundo subrectangulari emarginata, 13-15 cent. longa et lata; lobi oblongo-lanceolati, acuti, sinuato-sublobulati, margine minutissime denticulati, exteriores breviores; nervi satis validi, subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum submargi-

nantes. Cirrhi robusti, breves, glabri. Flores masculi majusculi, solitarii. Pedunculus gracilis, 3 cent. longus. Calycis tubus late campanulatus, basi acutus, 10-nervius, 8-9 mill. longus, 9-10 mill. latus; segmenta trinervia, 9-10 mill. longa, ad basim 1 ½-2 mill. et ad medium 4 ½ mill. lata. Corolla late campanulata, utrinque papillosa; segmentis profundis, oblongis, breviter acuminatis, 7-nerviis, 18-20 mill. longis, 8-9 mill. latis. Staminum filamenta villosa præcipue ad basim, 4 mill. longa; antheræ in capitulum 9 mill. longum, 4 mill. latum cohærentes. Pistillodium nullum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Yucatan, prope Hacienda Sara-Grossa (Schott n. 901 in herb. Brit. Mus.).

6. **C. excisa**; foliis utrinque glabris lævibusque, profunde palmato-5-lobatis; petiolis non alatis; cirrhis trifidis; calyce subglabro, segmentis erecto-patulis, remotis, oblongo-lanceolatis, apice breviter mucronatis, ad basim valde constrictis; staminum filamentis ad basim leviter dilatatis; antheris magnis, leviter cohærentibus. — Sicana excisa Griseb.! Cat. pl. Cub. p. 112.

Rami graciles, glabri, læves, striati. Petiolus satis gracilis, glaber vel subglaber, 3-4 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, ad basim sinu lato subemarginata, 10-12 cent. longa et lata; lobi oblongi, margine minutissime remoteque denticulati, apice subacuti et breviter mucronati; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum submarginantes. Cirrhi satis graciles, elongati, glabri, sulcati. Flores masculi majusculi, solitarii. Pedunculus gracilis, striatus, leviter villosus, 2-3 cent. longus, ad apicem leviter dilatatus et articulatus. Calycis tubus anguste campanulatus, basi attenuatus, 10-nervius, 12-14 mill. longus, 8-9 mill. latus; segmenta 3-5-nervia, 13-14 mill. longa, ad basim 1 ½-3 mill. et ad medium 5-8 mill. lata. Corolla campanulata, utrinque papillosa præcipue extra; segmentis profundis, oblongis, subobtusis, multinerviis, 20-22 mill. longis. Staminum filamenta 5-6 mill. longa, ad basim leviter villosa; antheræ 9-10 mill. longæ, 4 mill. latæ. Pistillodium nullum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Cuba (C. Wright n. 2593 in herb. Mus. Par., DC., Kew.).

3. Calycis segmenta tubo breviora vel ad summum æqualia. Spec. 7-21.

a. *Folia ad basim emarginata, non glandulosa; nervi laterales basilares imum sinum marginantes.* Spec. 7-14.

7. **C. tomentosa**; foliis ovatis, supra punctato-scabris, subtus

tomentosis, leviter trilobatis, lobis oblongis vel ovato-triangularibus: cirrhis bifidis; calyce leviter breviterque villoso, tubo campanulato, basi truncato, segmentis late triangularibus, basi conniventibus, tubo triplo brevioribus; staminum filamentis filiformibus, ad basim leviter dilatatis et villosis, antheris subæqualibus.

Rami satis robusti, profunde sulcati, leviter pubescenti-scabri, demum subglabri. Petiolus robustus, striatus, dense breviterque pubescenti-scaber, 3-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, ad basim truncata vel vix emarginata et prope petiolum breviter attenuata, 10-15 cent. longa et fere totidem lata; lobi acuti, margine minutissime remoteque denticulati, terminalis multo major; nervi satis tenues, utrinque vix prominentes. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, leviter pubescentes. Flores majusculi in racemos androgynos paucifloros breves foliolosos digesti, rarius subsolitarii. Pedunculus communis angulato-sulcatus, breviter pubescens, 3-12 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, interdum bracteolati, 2-5 mill. longi. Calyx intense viridis, tubo 6-7 mill. longo latoque, intus longe villoso; segmentis erecto-patulis, 2-2 $^1/_2$ mill. longis. Corolla campanulata, utrinque dense breviterque tomentosa; segmentis profundis, ovato-oblongis, acutis, 10-11 mill. longis, 6 mill. latis. Staminum filamenta 3 mill. longa; antheræ in capitulum 5 mill. longum, 4 mill. latum cohærentes. Pistillodium glanduliforme. Flores feminei quam masculi minores. Ovarium oblongum, breviter villosum. Fructus ovoideus, glaber, lævis, 14-15 mill. longus, 9-10 mill. crassus.

In Peruvia (Ruiz in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss.; Cl. Gay in herb. Mus. Par.); ad Chacapoyas (Mathews in herb. Deless. et Boiss.); ad Casapi (Mathews n. 2046 in herb. hort. Petrop., Kew., Edin.); in Ecuadore ad Rio Pilaton in decliv. occid. mont. Corazon. altit. 2500 metr. (Ed. André n. 3714 in herb. suo); et ad ped. mont. Pululagua prope Niebli, altit. circit. 1800 metr. (Ed. André in herb. suo).

8. **C. citrullifolia** (Cogn. in Griseb. Symb. ad Fl. Argent. p. 135); foliis late suborbicularibus, supra puncticulato-scabris, subtus tomentosis, plus minusve 3-5-lobatis; cirrhis 2-fidis; calyce dense breviterque villoso, tubo late campanulato, ad basim rotundato, segmentis late rotundatis basi conniventibus tubo 4-5-plo brevioribus; staminum filamentis filiformibus ad basim leviter dilatatis et usque ad medium villosis, antheris longioribus. — Antagonia citrullifolia Griseb.! Pl. Lorentz. p. 145.

Rami satis robusti, angulato-sulcati, breviter pubescenti-scabri. Petiolus robustus, sulcatus, dense breviterque pubescenti-scaber, 5-6 cent. longus. Folia supra pallide viridia, subtus cinerea, ad basim profunde emarginata et prope petiolum triangularia, 10-12 cent. longa, 12-13 cent. lata, margine minutissime remoteque denticulata; nervi satis robusti, utrinque leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati, profunde sulcati, breviter pubescentes. Flores majusculi, fasciculati vel in racemos breves androgynos paucifloros digesti. Pedunculus communis sulcatus, dense breviterque villosus, 4-10 cent. longus; pedicelli bracteolati, erecto-patuli, 4-8 mill. longi. Calyx pallide viridis, tubo 12-14 mill. longo, 14-16 mill. lato, intus subglabro, segmentis erectis, mucronulatis, 2 $^1/_2$-3 mill. longis, 6-8 mill. latis. Corolla anguste campanulata, extus dense breviterque tomentosa, intus papillosa; segmentis profunde ovato-oblongis, acutis, prope apicem dilatatis, 18-20 mill. longis, ad basim 8-9 mill. et prope apicem 13-14 mill. latis. Staminum filamenta 10-11 mill. longa, ad medium tubi calycis inserta; antheræ in capitulum 7 mill. longum, 3-4 mill. crassum cohærentes. Pistillodium latum, trilobatum, 1-2 mill. longum. — Flores feminei quam masculi multo minores. Calycis tubus 4-5 mill. longus, 3 $^1/_2$-4 mill. latus, basi attenuatus; segmenta triangularia, 1 $^1/_2$ mill. longa. Corollæ segmenta 12-13 mill. longa, 3 mill. lata. Ovarium ovoideo-oblongum, sparse breviterque villosum, 7-8 mill. longum, 3-4 mill. crassum. Stylus filiformis, rectus, 12-13 mill. longus; stigmata reflexa, 4-5 mill. lata.

α, *genuina*. Folia profunde palmatifida, segmentis pinnatilobis; flores masculi plerumque solitarii.

In sepibus prope Santiago de Estero (Lorentz, sec. Griseb. l. c.).

β, *breviloba*, Griseb. in litt. — Folia leviter 3-5-lobata, lobis triangularibus, obtusis vel subacutis; flores racemosi.

In Tecuman prope Siambra (Lorentz et Hieronymus n. 913 in herb. Gotting.)

9. **C. palmata** (Cogn. in Bull. Soc. bot. Belg. 17, p. 295); foliis suborbicularibus, supra glabris lævibusque, subtus breviter pubescenti-scabris, fere usque ab basim palmato-5-lobis, lobis oblongo-lanceolatis; cirrhis 3-4-fidis; calyce subglabro, tubo late campanulato, basi acuto, segmentis triangulari-lanceolatis, basi subconniventibus, tubo paulo brevioribus; staminum filamentis brevissimis, ad basim leviter dilatatis villosisque.

Rami profunde sulcati, glabri vel subglabri. Petiolus 3-4 cent. lon-

gus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, ad basim leviter emarginata, 12-15 cent. longa lataque; lobi acuti, margine minute denticulati, exteriores multo breviores. Flores majusculi, in racemos androgynos 7-8 cent. longos digesti. Calycis tubus 10-11 mill. longus, 14-15 mill. latus; segmenta erecto-patula, 8-9 mill. longa. Corolla tubo calycis longiora, late campanulata, utrinque leviter villosa, segmentis oblongis, trinerviis. Staminum filamenta subglabra. Flores feminei quam masculi minores. Staminodia ovata, 1 mill. longa. Ovarium subsphæricum; stylus crassus, rectus, 2 ½-3 mill. longus; stigmata 3 mill. lata. Fructus globulosus, lævis, subglaber.

In Brasiliæ prov. S. Paulo et Rio de Janeiro (J. Weir n. 447 in herb. Kew.); ad Petropolis (Glaziou in herb. Brux.).

10. **C. pilosa** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 75); foliis utrinque pubescenti-scabris præcipue subtus, plus minusve 3-5-lobatis, lobis ovatis triangularibus vel lanceolatis; cirrhis 2-3-fidis; calyce leviter villoso-hirsuto, tubo anguste campanulato, inferne attenuato, segmentis conniventibus, anguste lanceolato-sublinearibus, tubo æqualibus; staminum filamentis brevibus, inferne dilatatis et longe denseque villosis. — Bryonia pilosa Vell. Fl. Flum. vol. 10, tab. 86; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 34. — Cayaponia diffusa Manso Enum. subst. Brazil. p. 32; Rœm. l. c. p. 48; J. Correa de Mello in Journ. Lin. Soc. 11, p. 256, fig. 1. — Dermophylla elliptica Manso, l. c. p. 32.

Dioica? Rami graciles, sulcati, villoso-hirsuti. Petiolus robustus, striatus, hirsutus, 4-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 12-20 cent. longa, 10-16 cent. lata, subtus tenuiter reticulata; lobi ovati triangulares vel lanceolati, acuti, margine minute remoteque denticulati, terminalis major; nervi tenues, subtus leviter prominentes; sinus inter lobos angusti, obtusi, basilaris subrectangularis, 2-4 cent. latus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, sulcati, villoso-hirsuti. Flores masculi magni, solitarii. Pedunculus gracilis, 2-3 cent. longus, pilis albis longis sparsisque ad apicem crebrioribus obtectus. Calyx virescens, pilis albis longis sparsis obtectus, tubo 2 cent. longo, ad apicem 14-18 mill. lato, segmentis erecto-patulis, acuminatis, 15-20 mill. longis, 1 ½-2 mill. latis. Corolla campanulata, flavo-viridis, extus villoso-hirsuta, 1 ½ cent. longa, segmentis parum profundis, ovatis, intus plus minusve replicatis. Staminum filamenta ad trientem inferiorem tubi calycis inserta, 4-5 mill. longa; antheræ in capitulum oblongum 10-12 mill. longum, 5-6 mill. crassum cohærentes. — Flores feminei ignoti. Pedunculus

fructiferus gracilis, flexuosus, villoso-hirsutus, 3-7 cent. longus. Fructus ovoideus, rubescens, leviter pubescens vel subglaber, lævis. 10-12-spermus, 25-28 mill. longus, 18-20 mill. crassus. Semina fusca, albo marginata, irregulariter oblonga, lævia, basi leviter appendiculata, apice angustiora, compressa, una facie subplana altera valde convexa, 11-12 mill. longa, 6 mill. lata, 2 ½-3 mill. crassa.

In Brasilia ad Caldas prov. Minas Geraes (Regnell, III, n. 628 in herb. Brux. et Holm.); in prov. Rio de Janeiro (Vellozo; Glaziou n. 8716 in herb. Warm.).

11. **C. Cabocla** (Mart. Syst. mat. med. veg. Brasil. p. 81); foliis ovato-suborbicularibus, utrinque pubescenti-scabris præcipue supra, subintegris vel leviter trilobatis, lobis triangularibus; cirrhis trifidis; calyce pubescente, tubo campanulato basi rotundato, segmentis ovatis vel ovato-lanceolatis, 5-nerviis, paulo remotis, tubo dimidio brevioribus; staminum filamentis filiformibus, ad basim leviter dilatatis et villosis, antheris subæqualibus. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 73. — Bryonia Cabocla Vell. Fl. Flum. 10, tab. 88; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 35. — Cayaponia globosa Manso Enum. subst. Brazil. p. 32; Rœm. l. c. p. 48.

Rami graciles, sulcati, villoso-hirsuti præcipue ad nodos. Petiolus striatus, villoso-hirsutus, 6-10 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 14-20 cent. longa, 12-18 cent. lata; lobi divergentes, integerrimi vel minutissime remoteque denticulati, laterales brevissimi acuti vel obtusi, terminalis major, acutus vel breviter acuminatus: nervi tenues, subtus vix prominentes; sinus basilaris acutus, 2-4 cent. profundus; lobi basilares valde approximati, nonnunquam superpositi. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, villoso-hirsuti. Flores masculi magni, solitarii vel rarius geminati ternative. Pedunculus gracillimus, dense villoso-hirsutus, 8-15 mill. longus. Calyx pallide viridis, tubo 13-16 mill. longo, 12-13 mill. lato, segmentis 7-8 mill. longis, 4-5 mill. latis. Corolla flavo-viridis, utrinque tomentosa, 2 cent. longa, segmentis parum profundis, ovato-orbicularibus, margine intus replicatis, multinerviis. Staminum filamenta 6-7 mill. longa; antheræ in capitulum oblongum 7-8 mill. longum, 4 mill. crassum leviter cohærentes. Pistillodium parvum, cupuliforme. — Flores feminei solitarii, quam masculi multo minores. Staminodia minima, liguliformia. Ovarium subglobosum, villoso-hirsutum; stylus gracilis, flexuosus, villosus, 6 mill. longus. Fructus ovoideus, flavescens, leviter pubescens vel demum sublævis, subnitidus, 2 ½-3 cent. longus, 2-2 ½ cent. crassus.

Semina fuscescentia, ovata, valde compressa, basi bilobata, margine crasso, cavo, 15-16 mill. longa, 11-12 mill. lata, 3 mill. crassa.

In Brasilia (Sello n. 4508 in herb. Berol.); in Brasilia meridionali (St-Hilaire in herb. Mus. Par.); in prov. Parana (Weir in herb. Brit. Mus.); in sepibus prope Tacabava, prov. S. Paulo (Gaudichaud n. 979 in herb. Mus. Par.; Martius in herb. Monac.); prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 6889 in herb. Brux., Eichler, n. 8717 in herb. Warm.).

12. **C. Glaziovii** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 74); foliis ovatis, supra tenuissime punctato-scabris, subtus breviter pubescenti-mollibus, leviter trilobatis, lobis ovato-triangularibus; cirrhis trifidis: calycis tubo campanulato subcylindrico, basi rotundato, villoso, segmentis lineari-lanceolatis trinerviis paulo remotis breviter tomentosis, tubo paulo brevioribus; staminum filamentis brevissimis, linearibus, ad basim leviter dilatatis et longe villosis; antheris liberis.

Caulis gracilis, sulcatus, leviter villoso-hirsutus. Petiolus robustus, striatus, breviter denseque villoso-hirsutus, 7-8 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora et tenuiter reticulata, 14-16 cent. longa, 12-14 cent. lata; lobi ovato-triangulares, leviter crenulato-denticulati, laterales brevissimi subobtusi, terminalis major breviter acuminatus; nervi tenues, utrinque levissime prominentes; sinus basilaris 1-2 cent. latus, 3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, breviter tomentosi. Flores masculi magni, solitarii et breviter pedunculati, vel in racemos breves 3-4-floros collecti. Pedunculus communis gracilis, striatus, breviter villosus, 9-12 cent. longus; pedicelli graciles, dense villosi, 6-15 mill. longi. Calycis tubus pallide viridis, 12-14 mill. longus, 10-12 mill. latus; segmenta 8-10 mill. longa, 2-3 mill. lata. Corolla albescens, utrinque breviter tomentosa, 18-20 mill. longa, segmentis parum profundis, erectis, ovato-lanceolatis, acutis, multinerviis. Staminum filamenta 1-2 mill. longa; antheræ oblongæ, 9-10 mill. longæ, 2-2 ½ mill. latæ. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii vel fasciculati. Pedunculus gracilis, breviter villosus, 1-3 cent. longus. Ovarium subglobosum, dense villosum, 5-7 mill. longum et crassum. Fructus ignotus.

In prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 7646 in herb. Eichler).

13. **C. latifolia**; foliis late suborbicularibus, supra punctato-scabris, subtus subtomentosis demum subscabris, leviter trilobatis, lobis late ovatis vel orbicularibus; cirrhis 2-3-fidis; calyce dense breviterque villoso, tubo campanulato, basi acuto, dentibus minimis, re-

motissimis, late triangularibus; staminum filamentis filiformibus, ad basim leviter dilatatis et villosis, antheris subæqualibus.

Rami angulato-sulcati, leviter pubescenti-scabri, demum subglabri. Petiolus robustus, striatus, breviter denseque villosus, demum scaber, 3-5 cent. longus. Folia rigida, supra læte viridia, subtus cinerea, ad basim sinu lato profunde emarginata et prope petiolum leviter attenuata, 7-10 cent. longa, 10-13 cent. lata; lobi rotundati, margine minutissime remoteque denticulati, interdum subnulli; nervi tenues, subtus leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati, striati, leviter pubescentes. Flores majusculi, in racemos androgynos paucifloros digesti, rarius solitarii. Pedunculus communis sulcatus, breviter villosus, 2-6 cent. longus; pedicelli robusti, bracteolati, 1-3 mill. longi; bracteolæ lineares, albo-lanatæ, 2-4 mill. longæ. Calycis tubus florum masculorum intus villosus, 8 mill. longus, 9-10 mill. latus; dentes vix 1 mill. longi. Corolla albescens, extus dense breviterque tomentosus, intus longe villosus; segmentis profundis, oblongis, mucronatis, prope apicem dilatatis et margine membranaceis, 22-24 mill. longis, ad basim 5-6 mill. et prope apicem 9-10 mill. latis. Staminum filamenta 4-5 mill. longa; antheræ in capitulum 5-7 mill. longum, 3-4 mill. latum cohærentes. Pistillodium trilobatum, 1-2 mill. longum. — Flores feminei quam masculi multo minores. Calycis tubus 2-2 ½ mill. longus, 4-5 mill. latus. Corollæ segmenta 7 mill. longa, 2 mill. lata. Staminodia glabra, ¾-1 mill. longa, ¼ mill. lata. Ovarium breviter villosum, 12-ovulatum, 5-6 mill. longum, 3 mill. latum. Stylus filiformis, rectus, glaber, 8 mill. longus. Fructus subglaber, flavo-pallidus, utrinque rotundatus, 12-14 mill. longus, 8-9 mill. crassus. Semina albescentia, ad basim vix oblique emarginata, 5-6 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata, 1-1 ½ mill. crassa.

In Paraguay, prope Asuncion (Balansa n. 1109 in herb. Mus. Par., Brux., hort. Petrop., DC., Boiss., Kew., Brit. Mus.; Gibert n. 1033 in herb. Kew.).

14. **C. podantha**; foliis ambitu suborbicularibus, supra punctato-scaberrimis, subtus breviter denseque hirtello-tomentosis, usque ad medium trilobatis, lobis oblongis, obtusis; cirrhis simplicibus; calyce breviter villoso, tubo ad basim longissime angusteque attenuato, dentibus linearibus, remotis, tubo æqualibus; staminum filamentis filiformibus, ad basim villosis vix dilatatis, antheris æqualibus.

Dioica. Rami graciles, sulcati, breviter pubescenti-scabri. Petiolus

Semina fuscescentia, ovata, valde compressa, basi bilobata, margine crasso, cavo, 15-16 mill. longa, 11-12 mill. lata, 3 mill. crassa.

In Brasilia (Sello n. 4508 in herb. Berol.); in Brasilia meridionali (St-Hilaire in herb. Mus. Par.); in prov. Parana (Weir in herb. Brit. Mus.); in sepibus prope Tacabava, prov. S. Paulo (Gaudichaud n. 979 in herb. Mus. Par.; Martius in herb. Monac.); prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 6889 in herb. Brux., Eichler, n. 8717 in herb. Warm.).

12. **C. Glaziovii** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 74); foliis ovatis, supra tenuissime punctato-scabris, subtus breviter pubescenti-mollibus, leviter trilobatis, lobis ovato-triangularibus; cirrhis trifidis; calycis tubo campanulato subcylindrico, basi rotundato, villoso, segmentis lineari-lanceolatis trinerviis paulo remotis breviter tomentosis, tubo paulo brevioribus; staminum filamentis brevissimis, linearibus, ad basim leviter dilatatis et longe villosis; antheris liberis.

Caulis gracilis, sulcatus, leviter villoso-hirsutus. Petiolus robustus, striatus, breviter denseque villoso-hirsutus, 7-8 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora et tenuiter reticulata, 14-16 cent. longa, 12-14 cent. lata; lobi ovato-triangulares, leviter crenulato-denticulati, laterales brevissimi subobtusi, terminalis major breviter acuminatus; nervi tenues, utrinque levissime prominentes; sinus basilaris 1-2 cent. latus, 3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, breviter tomentosi. Flores masculi magni, solitarii et breviter pedunculati, vel in racemos breves 3-4-floros collecti. Pedunculus communis gracilis, striatus, breviter villosus, 9-12 cent. longus; pedicelli graciles, dense villosi, 6-15 mill. longi. Calycis tubus pallide viridis, 12-14 mill. longus, 10-12 mill. latus; segmenta 8-10 mill. longa, 2-3 mill. lata. Corolla albescens, utrinque breviter tomentosa, 18-20 mill. longa, segmentis parum profundis, erectis, ovato-lanceolatis, acutis, multinerviis. Staminum filamenta 1-2 mill. longa; antheræ oblongæ, 9-10 mill. longæ, 2-2 ½ mill. latæ. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii vel fasciculati. Pedunculus gracilis, breviter villosus, 1-3 cent. longus. Ovarium subglobosum, dense villosum, 5-7 mill. longum et crassum. Fructus ignotus.

In prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 7646 in herb. Eichler).

13. **C. latifolia**; foliis late suborbicularibus, supra punctato-scabris, subtus subtomentosis demum subscabris, leviter trilobatis, lobis late ovatis vel orbicularibus; cirrhis 2-3-fidis; calyce dense breviterque villoso, tubo campanulato, basi acuto, dentibus minimis, re-

motissimis, late triangularibus; staminum filamentis filiformibus, ad basim leviter dilatatis et villosis, antheris subæqualibus.

Rami angulato-sulcati, leviter pubescenti-scabri, demum subglabri. Petiolus robustus, striatus, breviter denseque villosus, demum scaber, 3-5 cent. longus. Folia rigida, supra læte viridia, subtus cinerea, ad basim sinu lato profunde emarginata et prope petiolum leviter attenuata, 7-10 cent. longa, 10-13 cent. lata; lobi rotundati, margine minutissime remoteque denticulati, interdum subnulli; nervi tenues, subtus leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati, striati, leviter pubescentes. Flores majusculi, in racemos androgynos paucifloros digesti, rarius solitarii. Pedunculus communis sulcatus, breviter villosus, 2-6 cent. longus; pedicelli robusti, bracteolati, 1-3 mill. longi; bracteolæ lineares, albo-lanatæ, 2-4 mill. longæ. Calycis tubus florum masculorum intus villosus, 8 mill. longus, 9-10 mill. latus; dentes vix 1 mill. longi. Corolla albescens, extus dense breviterque tomentosus, intus longe villosus; segmentis profundis, oblongis, mucronatis, prope apicem dilatatis et margine membranaceis, 22-24 mill. longis, ad basim 5-6 mill. et prope apicem 9-10 mill. latis. Staminum filamenta 4-5 mill. longa; antheræ in capitulum 5-7 mill. longum, 3-4 mill. latum cohærentes. Pistillodium trilobatum, 1-2 mill. longum. — Flores feminei quam masculi multo minores. Calycis tubus 2-2 $^1/_2$ mill. longus, 4-5 mill. latus. Corollæ segmenta 7 mill. longa, 2 mill. lata. Staminodia glabra, $^3/_4$-1 mill. longa, $^1/_4$ mill. lata. Ovarium breviter villosum, 12-ovulatum, 5-6 mill. longum, 3 mill. latum. Stylus filiformis, rectus, glaber, 8 mill. longus. Fructus subglaber, flavo-pallidus, utrinque rotundatus, 12-14 mill. longus, 8-9 mill. crassus. Semina albescentia, ad basim vix oblique emarginata, 5-6 mill. longa, 2 $^1/_2$-3 mill. lata, 1-1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Paraguay, prope Asuncion (Balansa n. 1109 in herb. Mus. Par., Brux., hort. Petrop., DC., Boiss., Kew., Brit. Mus.; Gibert n. 1033 in herb. Kew.).

14. **C. podantha**; foliis ambitu suborbicularibus, supra punctato-scaberrimis, subtus breviter denseque hirtello-tomentosis, usque ad medium trilobatis, lobis oblongis, obtusis; cirrhis simplicibus; calyce breviter villoso, tubo ad basim longissime angusteque attenuato, dentibus linearibus, remotis, tubo æqualibus; staminum filamentis filiformibus, ad basim villosis vix dilatatis, antheris æqualibus.

Dioica. Rami graciles, sulcati, breviter pubescenti-scabri. Petiolus

robustus, tenuiter striatus, breviter denseque villosus, demum scabriusculus, 2-4 cent. longus. Folia rigidiuscula, supra pallide viridia, subtus cinerea, ad basim truncata vel vix emarginata, 8-12 cent. longa et fere totidem lata, superiora interdum integra; lobi margine remote dentati, apice mucronati, laterales breviores; nervi utrinque leviter prominentes, subtus tenuiter reticulati. Cirrhi satis robusti, breves, striati, pubescenti-scabri. Flores majusculi, solitarii vel rarius fasciculati. Pedunculus masculus gracilis, striatus, breviter pubescenti-scaberulus, 1-1 ½ cent. longus. Calycis tubus infundibuliformis; dimidium inferius anguste cylindricum, solidum, 10-12 mill. longum, 1 ½-2 mill. crassum; dimidium superius late campanulatum, 7-8 mill. longum, ad apicem 9-10 mill. latum; dentes 6-7 mill. longi, ad basim 2-3 mill. lati. Corolla campanulata, extus dense breviterque tomentosa, intus villosa, 20-24 mill. longa, segmentis ovatis, superne dilatatis et margine membranaceis, 5-nerviis, 12-14 mill. longis, inferne 7 mill. et superne 8-10 mill. latis; nervi robusti, extus prominentes. Staminum filamenta 8 mill. longa; antheræ in capitulum 8 mill. longum, 4 mill. crassum cohærentes. Pistillodium brevissimum, trilobatum. Flores feminei quam masculi multo minores, virescentes. Calycis tubus late campanulatus, 2-3 mill. longus; segmenta 3 mill. longa, vix 1 mill. lata. Corolla 12-13 mill. longa, segmentis erectis, lanceolatis, 8-9 mill. longis, 3 mill. latis. Ovarium oblongum, villosum, 10-12 mill. longum; stylus filiformis, rectus, glaber, 10 mill. longus. Fructus glaber, oblongus, rubiginosus, basi subacutus, apice rotundatus, longitudinaliter obscure 10-costatus, 25-28 mill. longus, 12-15 mill. crassus, 12-spermus. Semina fusco-cinerea, ad basim vix oblique emarginata, 8-9 mill. longa, 3-3 ½ mill. lata, 2 mill. crassa.

In locis inundatis ad El Gran Chaco (Gibert n. 5 in herb. Kew.) et ad Posana (Gibert n. 36 in herb. Kew.); in Paraguay prope Asuncion (Balansa n. 1108 in herb. DC., Boiss., Mus. Par., Kew.).

b. *Folia ad basim plus minusve attenuata et subtus prope petiolum glandulosa; nervi laterales basilares folium non marginantes.* Spec. 15-21.

15. **C. ovata**; foliis supra glabris et sublævibus, subtus punctato-scabris, ovato-oblongis; calyce glabro, tubo late campanulato, dentibus remotis, lanceolato-linearibus, tubo dimidio brevioribus; staminum filamentis brevissimis, triangularibus, villosis.

Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-2 cent. longus. Folia utrinque

pallide viridia, basi breviter attenuata, apice acuta, margine integerrima, 8-9 cent. longa, 5-6 cent. lata; nervi validi, utrinque vix prominentes, subtus atrovirides. Cirrhi.... Flores masculi magni, solitarii. Pedunculus gracilis, glaber, striatus, 2-3 cent. longus. Calycis tubus ad basim acutus, 12 mill. longus, 18 mill. latus; dentes remoti, erecto-patuli, 5 mill. longi, 2-2 ½ mill. lati. Corolla campanulata, intus glabra, extus dense breviterque villosa; segmentis profundis, oblongis, 5-nerviis, asymmetricis, apice rotundatis, 18-20 mill. longis, ad basim 7-8 mill. et prope apicem 9-10 mill. latis. Staminum filamenta 2 mill. longa; antheræ in capitulum 10 mill. longum, 8-9 mill. latum cohærentes. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Nova-Granata, inter Payme et Rabond (J. Goudot, in herb. Mus. Par.).

16. **C. Ottoniana**; foliis supra scabris, subtus breviter tomentosis, usque ad medium trilobatis, superioribus subintegris; cirrhis bifidis; calyce tomentoso, tubo campanulato, segmentis basi conniventibus, late triangularibus, tubo dimidio brevioribus; staminum filamentis brevissimis, triangularibus, villosis.

Rami graciles, sulcati, pubescentes. Petiolus satis robustus, striatus, dense pubescens, 2-4 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, ad basim truncata et prope petiolum breviter attenuata, 12-15 cent. longa, 10-13 cent. lata; lobi ovati vel triangulares, acuti vel breviter acuminati, margine minutissime remoteque denticulati, terminalis multo major, ad basim interdum constrictus; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi graciles, breves, pubescentes. Flores masculi parvuli, in racemos paucifloros digesti. Pedunculus gracilis, striatus, leviter pubescens, 3-12 cent. longus; pedicelli brevissimi, subfasciculati, tomentosi. Calyx cinereus, tubo ad basim rotundato, intus tomentoso, 7-8 mill. longo et lato; segmentis erectis, 3-4 mill. longis. Corolla (imperfecte evoluta) utrinque dense tomentosa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Venezuelæ Valle de Aragua (E. Otto n. 851 in herb. Berol. et Vindob.).

17. **C. glandulosa**; foliis supra punctato-scabris, subtus glabris et lævibus, ultra medium trilobatis, superioribus interdum integris et minoribus; cirrhis simplicibus; calyce glabro, tubo campanulato, segmentis conniventibus, ovatis, basi leviter constrictis, tubo paulo brevioribus; staminum filamentis brevibus, basi leviter dilatatis et

villosis, antheris cohærentibus; fructu atroviolaceo. — Bryonia glandulosa Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. 2, p. 56, tab. 175. — Trianosperma glandulosa Mart. Syst. mat. med. Bras. p. 80 (non herb. nec loc. Brasil.!).

« Radix ovata, carnosa, extus aspera, nigrescens, intus violacea. spithamæa » (Pœppig). Caules multi, tortuosi; rami graciles, glabri. læves, sulcati, purpurascentes. Petiolus satis gracilis, glaber, sulcatus, 2-4 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora. basi subtruncata vel breviter cuneata, 10-15 cent. longa lataque; lobi oblongo-lanceolati, breviter acuminati, ad basim constricti, margine minutissime remoteque denticulati, terminalis major; nervi tenues. utrinque vix prominentes. Cirrhi satis robusti, elongati, glabri, sulcati. Flores masculi majusculi, in racemos paucifloros digesti, rarius subsolitarii. Pedunculus satis gracilis, glaber, sulcatus, 4-10 cent. longus, sæpe foliolosus; pedicelli brevissimi. Calycis tubus atroviridis. basi rotundatus. Corolla quinquepartita, segmentis subrotundis, crenulatis, venosis, intus villosissimis. Fructus ovoideo-oblongus, utrinque obtusus, lævis, pulposus, 6-spermus, 22 mill. longus, 12 mill. crassus. Semina fusca, lævissima, basi oblique emarginata, 6-7 mill. longa. 3 $^1/_2$-4 $^1/_2$ mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In sepibus Peruviæ ad Yurimagnas, prov. Maynas (Pœppig n. 2211 in herb. suo et herb. Endlich. nunc Vindob., herb. Acad. Petrop.). — Fl. Januari.

18. **C. Pœppigii**; foliis supra scaberrimis, subtus leviter tomentosis, usque ad medium trilobatis, superioribus interdum subintegris: cirrhis bifidis; calyce glabro, tubo anguste campanulato, segmentis basi conniventibus, triangularibus, tubo triplo brevioribus; staminum filamentis brevibus, basi leviter dilatatis et longe villosis; antheris cohærentibus; fructu rubro. — Bryonia racemosa Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. 2, p. 56 in observatione, non Sw.

Rami satis graciles, sulcati, leviter pubescentes, demum glabri. Petiolus gracilis, striatus, breviter pubescens, 4-7 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus cinerea, basi leviter emarginata et prope petiolum attenuata, ramealia cuneata, 10-18 cent. longa lataque; lobi ovato-oblongi, acuti vel breviter acuminati, margine remote denticulati vel subcrenulati, terminalis major, ad basim leviter constrictus; nervi satis validi, subtus leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati. sulcati, pubescentes. Flores majusculi, in racemos androgynos paucifloros digesti, rarius subsolitarii vel fasciculati. Pedunculus communis

satis gracilis, striatus, pubescens, 5-20 cent. longus; pedicelli brevissimi. Flores masculi : Calyx cinereus, tubo ad basim acuto, intus longe denseque villoso, 9-10 mill. longo, 6-7 mill. lato; segmentis erecto-patulis, 2-3 mill. longis. Corolla anguste campanulata, extus breviter papillosa, intus longe denseque tomentosa; segmentis profundis, acutis, 13 mill. longis, 5 mill. latis. Staminum filamenta 3 mill. longa; antheræ in capitulum 6 mill. longum, 2 ½ mill. latum cohærentes. Pistillodium trilobatum. — Flores feminei perianthio maris sed minore. Corollæ segmenta 5-nervia, 15-16 mill. longa, 3 mill. lata. Staminodia filiformia, 3 mill. longa. Ovarium oblongum; stylus filiformis, glaber, 13-15 mill. longus; discus basilaris trilobus, 1 ½ mill. longus; stigmata reflexa, 4 mill. lata. Fructus glaber, lævis, utrinque rotundatus, 6-spermus, 14-15 mill. longus, 8-9 mill. crassus. Semina cinerea, basi acuta oblique vix emarginata, 5 mill. longa, 3-4 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In sepibus Peruviæ ad Cachero (Pœppig n. 1674 in herb. suo nunc Vindob., Mus. Par., DC., Boiss.); prope Tarapoto, Peruviæ orientalis (Spruce n. 4545 in herb. Kew., Benth., Brit. Mus., Edin., Mus. Par., DC., Deless., Brux., Van H., Haun.); in Peruvia (Pavon in herb. Boiss.); in Ecuadore ad Hacienda de Niebli, altit. 1800 metr. (Ed. André in herb. suo); in Nova Granata ad Ipiales, altit. 3080 metr., ad La Union, altit. 1837 metr., ad ripas amnis Guachicono in valle Cauca altit. 606 metr., ad Alto del Potrerito prope Vijes altit. circ. 1800 metr., ad Cartago in valle flum. Cauca altit. 989 metr., ad Isla Brava secus ripas flum. Magdalena (Ed. André in herb. suo), et prope Canaletal (Ed. André n. 250 in herb. suo).

19. **C. Andreana** (Cogn. in Bull. Acad. Belg., ser. 2, v. 49, p. 195); foliis late suborbicularibus, supra scabris, subtus brevissime villoso-hirsutis, leviter trilobatis, superioribus minoribus plerumque integris; cirrhis simplicibus; calyce glabro, tubo anguste campanulato, dentibus basi conniventibus, late triangularibus, tubo multo brevioribus; staminum filamentis brevissimis, basi leviter villosis; antheris liberis.

Rami graciles, sulcati, læves, brevissime puberuli. Petiolus robustiusculus, striatus, leviter puberulus, 9-11 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, ad basim truncata vel leviter emarginata et prope petiolum breviter decurrentia, 11-13 cent. longa, 12-15 cent. lata; lobi late triangulares, acuti vel obtusi, margine leviter undulati et minutissime remoteque subulato-denticulati; nervi

satis tenues, supra brevissime villoso-hirsuti, subtus leviter prominentes. Cirrhi robustiusculi, satis elongati, sulcati, glabri vel brevissime puberuli. Flores majusculi, in racemos androgynos paucifloros digesti. Pedunculus communis satis gracilis, 10-25 cent. longus, interdum foliolosus; pedicelli patuli, puberuli, 3-10 mill. longi, ad basim minute bracteolati. Calycis tubus basi rotundatus, 4-5 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes erecto-patuli, 1 $^1/_2$-2 mill. longi. Corolla 1-2 mill. infra apicem tubi calycis inserta, extus brevissime papillosa, segmentis oblongis, acutis, 7-8 mill. longis. Antheræ biloculares oblongæ, 4-5 mill. longæ, 2-2 $^1/_2$ mill. latæ. Ovarium oblongum, glabrum vel brevissime puberulum, 7-8 mill. longum. Fructus ignotus.

In Ecuadore ad pedem Cordill. occid. prope Peripa, altit. circiter 1500 metr. (Ed. André n. 4220 in herb. suo).

20. **C. heterophylla**; foliis supra punctato-scabris, subtus glabris et lævibus, plus minusve profunde trilobatis, superioribus minoribus plerumque integris; cirrhis bifidis; calyce glabro, tubo late campanulato, dentibus basi conniventibus, late triangularibus, tubo multo brevioribus; staminum filamentis basi leviter dilatatis et longe villosis, quam antheræ liberæ paulo longioribus. — Trianosperma heterophyllum Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 194.

Rami graciles, glabri, læves, angulato-sulcati. Petiolus gracilis, glaber, 3-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, ad basim attenuata et prope petiolum breviter decurrentia, 10-16 cent. longa, 7-12 cent. lata; lobi oblongo-lanceolati, acuti, ad basim leviter constricti, margine integerrimi vel vix denticulati, terminalis major; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Flores majusculi, in racemos androgynos paucifloros digesti. Pedunculus communis gracilis, sulcatus, glaber, 10-25 cent. longus, interdum foliolosus; pedicelli patuli vel reflexi, 2-6 mill. longi. Calycis tubus basi subacutus, intus dense longeque villosus, 7-8 mill. longus, 9-10 mill. latus; segmenta erecta, 1 $^1/_2$-2 mill. longa, 3-4 mill. lata. Corolla 1 mill. infra apicem tubi calycis inserta, extus breviter papillosa, intus dense tomentosa; segmentis profundis, 5-nerviis, prope apicem dilatatis, 12 mill. longis, ad medium 3 $^1/_2$-4 mill. et prope apicem 6-7 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, 6-7 mill. longa, antheræ 4 mill. longæ, 1 $^1/_2$-2 mill. latæ. Pistillodium trilobatum. — Flores feminei perianthio maris sed multo minore. Ovarium oblongum, 12-ovulatum. Fructus ovoideus, glaber, fuscus (siccit.), 17-18 mill. longus, 10-11 mill. crassus.

In Nova Granata ad Llano de S. Martin, prope Villavicencio, prov. Bogota, altit. 400 metr. (Triana n. 3995 in herb. Mus. Par., DC., Kew.; Karsten in herb. Vindob.); in Guatemala ad Mazatenanso (Bernouilli n. 1206 in herb. Kew. et Berol.).

21. **C. calycina** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 78); foliis supra scaberrimis, subtus pubescenti-scabris, ovato-triangularibus, plus minusve profunde trilobatis; cirrhis trifidis; calyce glabro, tubo late campanulato, segmentis conniventibus, brevissimis latissimisque; staminum filamentis inferne leviter dilatatis et villosis, quam antheræ liberæ vix brevioribus.

Caulis alte scandens, flexuosus, junior pubescenti-hispidus, adultior glaber, ramosus; rami graciles, profunde sulcati, glabri, læves. Petiolus satis robustus, striatus, compressus, superne alatus, leviter pubescens vel subglaber, 5-10 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 10-15 cent. longa et fere totidem lata, subtus tenuissime reticulata, ad basim truncata, in petiolum ab 1 ad 2 cent. decurrentia; lobi ovati vel ovato-oblongi, apice sæpe acuti, margine denticulati, terminalis major; folia ramea minores, integra; nervi vix prominentes. Cirrhi robusti, elongati, glabri, sulcati. Flores masculi majusculi, solitarii vel rarius in racemos breves laxos 2-3-floros collecti. Pedunculus communis gracilis, striatus, glaber, 2-8 cent. longus; pedicelli bracteolati, erecto-patuli, glabri, 5-8 mill. longi. Calyx pallide viridis, tubo ad basim constricto, 10-15 mill. longo, 15-18 mill. lato; segmentis obtusis, erecto-patulis, 5-nerviis, 3-4 mill. longis, 8-10 mill. latis. Corolla paulo supra medium tubi calycis inserta, extus viridis, intus alba; segmentis profundissimis, erectis, oblongo-lanceolatis, acutis, extus breviter papillosis, intus tomentosis, 15-20 mill. longis, 6-8 mill. latis. Staminum filamenta 8-9 mill. longa; antheræ biloculares 9-10 mill. longæ, 3 mill. latæ. Pistillodium nullum. — Fructus oblongus, viridis, lævis, 3-3 $^1/_2$ cent. longus, 15-18 mill. crassus. Semina rufa, ovoideo-compressa, utrinque leviter verrucosa, ad basim breviter appendiculata, 7 mill. longa, 5 mill. lata, 2-2 $^1/_2$ mill. crassa.

In margine fl. Madeira prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Brux. et Monac.); in Surinamia (Leschenault in herb. Mus. Par.); ad Paramaribo (Wullschlægel n. 978 in herb. Brux.).

B. *Folia 3-5-foliolata.* Spec. 22-27.

1. Calycis segmenta tubo multo breviora; folia glabra vel subglabra saltem supra.

22. **C. petiolulata** (Cogn. in Bull. Soc. bot. Belg. 17, p. 295); foliis trifoliolatis; foliolis membranaceis, longe petiolulatis, utrinque glabris et tenuiter punctatis, integerrimis, lateralibus symmetricis non auriculatis; cirrhis bifidis; calyce glabro, tubo subcylindrico. lato æque ac longo, ad basim truncato.

Rami glabri, angulato-sulcati. Petiolus satis gracilis, glaber, striatus, 3-4 cent. longus; petioluli recti, 1 ½ cent. longi. Foliola oblongo-lanceolata, breviter acuminata, basi attenuata, supra læte viridia, subtus pallidiora, subæqualia, 12-13 cent. longa, 4 ¼-5 cent. lata; nervi tenues, supra vix, subtus non prominentes. Cirrhi graciles, breves, glabri. Flores masculi satis magni, in racemos 6-8-floros digesti. Pedunculus communis gracilis, striatus, glaber, 16-18 cent. longus; pedicelli patuli, 4-7 mill. longi. Calyx fuscus (sic cit.), tubo 15 mill. longo, 14-15 mill. lato, dentibus erectis, late triangularibus. ½ mill. longis. Corolla ad apicem utrinque papillosa, 13-15 mill. longa. usque ad medium divisa, segmentis triangularibus. Stamina ad medium tubi calycis inserta; filamenta glabra, non dilatata, 2-3 cent. longa; antheræ in capitulum 8 mill. longum, 6-7 mill. latum cohærentes. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia prope Bahia (Blanchet n. 794 in herb. Deless.).

22 bis. **C. pentaphylla**; foliis longe petiolatis, pedato-5-foliolatis: foliolis rigidiusculis, longule petiolulatis, utrinque glabris et lævibus. margine integerrimis vel sæpius leviter undulato-sublobulatis, exterioribus asymmetricis extrinsecus subauriculatis; cirrhis trifidis.

Rami robustiusculi, elongati, profunde sulcati, glabri. Petiolus robustus, sulcatus, glaber, 6-8 cent. longus; petioluli divergentes, brevissime puberuli, 12-16 mill. longi. Foliola anguste oblongo-lanceolata. basi subrotundata, apice breviter acuminata, utrinque sparse minuteque punctata, supra intense viridia, subtus pallidiora, terminale 12-14 cent. longum, 4-4 ½ cent. latum, lateralia 10-12 cent. longa. 3-3 ½ cent. lata, exteriora 8-10 cent. longa; nervi robustiusculi, subtus valde prominentes. Cirrhi robusti, elongati, profunde sulcati. glabri vel brevissime puberuli, superiores interdum bifidi vel sim-

plices. Flores ignoti. Pedunculus fructiferus robustiusculus, glaber, angulato-sulcatus, ramosus, 2-12 cent. longus; pedicelli 3-15, patuli, graciles, ad basim sæpius minute bracteolati, 3-18 mill. longi. Fructus olivaceus, globosus, glaber, lævis, nitidus, 2 cent. crassus. Semina fusca, ovata, utrinque lævia, basi minute acuteque emarginata, 11 mill. longa, 8-9 mill. lata, 2 $^1/_2$-3 mill. crassa.

In Brasiliæ prov. Rio de Janeiro ad Corcovado (Glaziou n. 10862 in herb. Brux. et Warm.).

23. **C. tubulosa** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 78); foliolis membranaceis, sessilibus vel subsessilibus, utrinque glabris et sublævibus, insigniter remoteque dentatis vel subcrenulatis, lateralibus asymmetricis extrinsecus auriculatis; cirrhis trifidis; calyce leviter breviterque villoso, tubo elongato oblongo, ad basim rotundato.

Rami robusti, profunde sulcati, leviter pubescentes vel subglabri. Petiolus robustus, striatus, leviter pubescens, 3-4 cent. longus. Folia trifoliolata. Foliola oblongo-lanceolata, apice acuminata, utrinque pallide viridia, subtus tenuiter reticulata; terminale ad basim leviter attenuatum, 15-20 cent. longum, 5-8 cent. latum; lateralia 12-16 cent. longa, 5-7 cent. lata; nervi tenues, supra leviter prominentes, subtus valde prominentes. Flores masculi satis magni, in racemos 8-15-floros dispositi, rarius subfasciculati. Pedunculus communis robustus, striatus, leviter pubescens, 2-10 cent. longus; pedicelli graciles, patuli, 5-8 mill. longi, sæpe bracteolati; bracteolæ subulatæ, pedicellis breviores. Calycis tubus pallide viridis, 2 $^1/_2$-3 cent. longus, 1 cent. latus; dentes lanceolato-lineares, remotissimi, plus minusve patuli, 2-3 mill. longi, $^1/_2$-1 mill. lati. Corolla albescens, paulo infra apicem tubi calycis inserta, 10-12 mill. longa, usque ad $^3/_4$ divisa, segmentis erectis, oblongo-lanceolatis, acutis, 5-nerviis, 3 mill. latis, margine induplicatis. Stamina ad quadrantem inferiorem tubi calycis inserta; filamenta 2-3 mill. longa, inferne dilatata et leviter villosa; antheræ in capitulum 12-13 mill. longum, 4-5 mill. crassum cohærentes. Pistillodium cupuliforme, 3-4 mill. longum, 4-5 mill. crassum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis inundatis insulæ Marajo et ad archipel. ostii fluv. Tocantins, prov. Para (Martius in herb. suo nunc Bruxel. et herb. Monac.): in Brasilia loco haud indicato (R. Pearce n. 281 in herb. Kew.).

24. **C. coriacea** (Cogn. in Fl. Bras. l. c. p. 79, tab. 22); foliolis valde coriaceis, sessilibus subsessilibusve, integerrimis, utrinque gla-

bris et lævibus, lateralibus asymmetricis; cirrhis bifidis; calyce glabro, tubo elongato, oblongo-subcylindrico, ad basim leviter attenuato.

Rami robusti, sulcati, glabri, læves. Petiolus robustissimus, glaber, rugosus, tenuiter striatus, supra leviter canaliculatus, 3-4 cent. longus. Folia 3- vel rarissime 5-foliolata. Foliola utrinque pallide viridia, subtus reticulata, oblongo-lanceolata, ad basim leviter attenuata; terminale subpetiolulatum, longe acuminatum, 10-13 cent. longum, 4-6 cent. latum; lateralia sessilia, acuta vel breviter acuminata, 7-9 cent. longa, 3-4 cent. lata; nervi satis validi, supra vix, subtus valde prominentes. Flores masculi magni, in racemos 10-16-floros dispositi. Pedunculus communis robustissimus, sulcatus, glaber, 5-10 cent. longus; pedicelli graciles, glabri, striati, patuli, 6-12 mill. longi. Calyx viridis, tubo 10-striato, 20-25 mill. longo, 9-10 mill. lato, dentibus remotissimis, filiformibus, erectis vel plus minusve patulis, 2 mill. longis, $^1/_3$-$^1/_2$ mill. latis. Corolla flavescens, extus glabra, intus pubescenti-subtomentosa, 12-13 mill. longa, usque ultra medium divisa; segmentis patulis, ovato-oblongis, acutis, 5-nerviis, extrinsecus ad marginem leviter tomentosis, 6 mill. latis. Stamina prope basim tubi calycis inserta; filamenta 2-3 mill. longa, inferne dilatata et dense villosa; antheræ in capitulum 13-14 mill. longum, 2 $^1/_2$-3 mill. latum cohærentes. Pistillodium cupuliforme, 2-3 mill. longum, 3-4 mill. latum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis sectis Capoeiras prope S. Gabriel do Cachoeira, ad Rio Negro Brasiliæ borealis (Spruce n. 2371 in herb. Monac., Francav., Kew., Benth.).

25. **C. ternata** (Cogn. in Fl. Bras. l. c., p. 79); foliolis crassis, rigidis, subsessilibus, integerrimis, supra subglabris, subtus dense tomentosis, lateralibus asymmetricis extrinsecus ad basim subauriculatis; cirrhis trifidis; calyce tomentoso, tubo campanulato. — Bryonia ternata Vell. Fl. Flum. 10, tab. 91; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 41.

Rami robusti, angulato-sulcati, breviter tomentosi. Petiolus robustus, leviter striatus, dense breviterque villoso-subtomentosus, 1-2 cent. longus; petioluli 2-4 mill. longi. Folia trifoliolata. Foliola supra viridi-olivacea, lucidula scabraque, subtus pallidiora, subrufa et valde reticulata; terminale lanceolatum, acutum, basi attenuatum, 9-16 cent. longum, 3-6 cent. latum; lateralia oblongo-lanceolata, apice acuta vel subobtusa, 7-12 cent. longa, 2 $^1/_2$-5 cent. lata; nervi satis validi, subtus valde prominentes. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, pubescentes, superiores bifidi vel interdum simplices. Flores masculi

majusculi, solitarii vel geminati. Pedunculus robustus, striatus, dense villosus, 5-12 mill. longus. Calyx intense fuscus (sicc.), pilis rufis obtectus, in exemplaribus nostris imperfecte evolutus (8-10 mill. longus et 15-17 mill. latus secundum iconem Vellozii); dentes parum remoti, triangulari-acuti, tubo duplo vel triplo breviores. Corolla tubo calycis duplo vel triplo longior, campanulata, extrinsecus dense tomentosa, segmentis parum profundis. — Flores feminei solitarii vel fasciculati, subsessiles. Ovarium ovoideum, villoso-hirsutum. Pedunculus fructiferus robustus, $^1/_2$-1 cent. longus. Fructus subglobulosus, olivaceus, suberosus, lævis, subnitidus, 22-25 mill. longus et crassus. Semina ovato-oblonga, valde compressa, 12-13 mill. longa, 6-7 mill. lata, 3 mill. crassa.

In Brasilia (Sello in herb. Berol.); in prov. S. Paulo (Gaudichaud n. 986 in herb. Mus. Par.); in prov. Rio de Janeiro, sec. Vellozo.

2. Calycis segmenta tubum æquantia vel paulo longiora; folia utrinque dense villoso-hirsuta.

26. **C. pedata** (Cogn. in Fl. Bras. l. c., p. 80, tab. 23); foliolis brevissime petiolulatis, membranaceis, utrinque villoso-hirsutis præcipue subtus, integerrimis vel leviter undulatis denticulatisque, exterioribus asymmetricis extrinsecus auriculatis; cirrhis simplicibus; calycis tubo anguste campanulato, dense rufo-tomentoso, segmentis pubescentibus vel leviter tomentosis.

Rami graciles, angulato-sulcati, leviter villosi subscabri. Petiolus satis robustus, sulcatus, dense villosus, 2-5 cent. longus; petioluli dense villosi, 2-5 mill. longi. Folia inferiora sub-5-foliolata, intermedia trifoliolata, superiora interdum simplicia et trilobata. Foliola anguste lanceolata, acuta vel acuminata, supra intense viridia, subtus pallidiora et reticulata, terminale ad basim longe attenuatum, 11-20 cent. longum, 2-3 $^1/_2$ cent. latum; lateralia 7-15 cent. longa, 2-3 cent. lata; exteriora (in foliis 5-foliolatis) interdum subobtusis, semper bis vel ter cæteris breviora; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi gracillimi, elongati, sulcati, pubescentes. Flores masculi parvuli, in racemos subspiciformes elongatos pendulos multifloros inferne foliatos dispositi. Pedunculus communis 25-30 cent. longus, pubescens, gracilis, angulosus; pedicelli remoti, subalterni, bracteolati, vix 1-2 mill. longi; bracteolæ subulatæ, 3-5 mill. longæ. Calyx in sicco nigro-fuscus, tubo ad basim attenuato, 6-7 mill. longo, 5-6 mill. lato; segmentis lanceolato-linearibus, conniventibus, 8-10 mill. longis, 2-3 mill.

latis. Staminum filamenta 1-2 mill. longa, inferne dilatata et longe villosa; antheræ in capitulum 5-mill. longum, 2 ½-3 mill. crassum cohærentes. Pistillodium nullum. — Flores feminei in axillis foliorum solitarii vel geminati, vel in racemos terminales collecti. Ovarium ovoideum, villoso-hirsutum, loculis biovulatis. Pedunculus fructiferus 3-6 mill. longus. Fructus subglobosus, rubescens vel olivaceus, lævis, vix pubescens, 18-22 mill. longus et fere totidem crassus. Semina fuscescentia, ovato-oblonga, ad basim vix oblique emarginata, valde compressa, facie una fere plana, altera convexa, 15 mill. longa, 9-10 mill. lata, 4 mill. crassa.

In Serra dos Orgaôs prov. Rio de Janeiro (Burchell n. 2039 in herb. Kew.); in sylvis virgineis prov. Minas Geraes (St-Hilaire, B' n. 543 in herb. Mus. Par.); in sylvis ad radices montis Serra do Piedada, in eadem prov. (Warming in herb. suo).

β, *latiloba*. — Foliola subsessilia, supra læte viridia, subtus cinerea, intermedium oblongo-lanceolatum, basi breviter acutum vel subrotundatum, lateralia ovato-oblonga. Flores non vidi. Fructus ut in typo. — Forsan species distincta.

In prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 10861 in herb. Warm.).

27. **C. villosissima** (Cogn. in Fl. Bras. l. c., p. 81, tab. 24): foliolis subsessilibus, rigidulis, integerrimis vel vix denticulatis, utrinque tomentoso-cinereis præcipue subtus, lateralibus asymmetricis extrinsecus auricula rotundata instructis; cirrhis 4-5-fidis; calyce campanulato, pilis rufis crispulis longissimis densissimisque obtecto.

Rami robusti, striati, longe villoso-tomentosi. Petiolus robustus, 2-4 cent. longus, longissime densissimeque pilis sordide albis 3-5 mill. longis contectus; petioluli 1-4 mill. longi. Foliola oblongo-lanceolata, acuta, breviter acuminata, utrinque intense viridia præcipue supra, subtus reticulata, terminale ad basim leviter attenuatum, 8-13 cent. longum, 5-6 cent. latum, lateralia 6-12 cent. longa, 4-5 cent. lata; nervi satis validi, subtus vix prominentes. Cirrhi robusti, striati, tomentosi. Flores masculi satis magni, 5-6 in fasciculos axillares congesti. Pedicelli 2-6 mill. longi, longissime densissimeque villosi. Calycis tubus 8-10 mill. longus, ad apicem 12-14 mill. latus; segmenta remota, lanceolata vel linearia, utrinque longe villosa, 10-11 mill. longa, ad basim 2-3 mill. lata. Corolla extus longe villosa, in sicco fulva, intus subglabra et glanduloso-punctata, fuscescens, 18-20 mill. longa, profunde divisa, segmentis ovato-oblongis, obtusis, multinerviis, erectis. Staminum filamenta superne gracilia et glabra, inferne

dilatata et longe denseque villosa, 7 mill. longa; antheræ in capitulum 7-8 mill. longum, 5 mill. crassum cohærentes. Pistillodium nullum. Flores feminei et fructus ignoti.

In prov. Rio de Janeiro ad Serra dos Orgaôs (Vauthier n. 556 in herb. Deless. et Francav.); in eadem prov. ad S. Louis (Glaziou n. 3989 in herb. Eichl. et Warm., n. 10865 in herb. Warm.).

Sectio II. — TRIANOSPERMA.

Bryoniæ sect. Trianospermum *Torr. et Gr. Fl. N.-Amer.* 1, p. 540. — Genus Trianosperma *Mart. Syst. mat. med. Bras.* p. 79. — Cionandra *Griseb. Fl. Brit. w. Ind.* p. 286.

Ovarium triloculare, loculis 1-ovulatis. Fructus 3-spermus. — Flores plerumque racemosi vel paniculati. Calycis tubus sæpissime breviter 5-dentatus. Pistillodium glanduliforme, trilobum. Stylus disco trilobo insertus. Semina valde compressa, basi non callosa, sæpius ad basim oblique leviter emarginata. Cirrhi 2-5-fidi, rarissime simplices. — Spec. 28-53.

A. *Folia integra vel lobata.* Spec. 28-50.

1. Stamina exserta, prope apicem tubi calycis inserta.

28. **C. Lhotzkyana;** foliis longe petiolatis, utrinque breviter villoso-hirsutis scabrisque, usque ad medium trilobatis, lobis ovato-oblongis; cirrhis bifidis; floribus parvis, in paniculas androgynas diffusas multifloras efoliolatas foliis multo longiores dispositis; calyce leviter villoso, dentibus parvis remotis; staminum filamentis quam antheræ parvæ lineares duplo longioribus. — Trianosperma Lhotzkyana Cogn. in Mart. l. c., p. 83.

Monoica. Caulis gracilis, profunde sulcatus, ramosissimus, leviter pubescens vel subglaber. Folia supra intense viridia et sæpe tenuiter albo-punctata, subtus pallide viridia et reticulata, basi satis profunde emarginata, 7-12 cent. longa et fere totidem lata, lobis acutis vel breviter acuminatis, denticulatis; nervi subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. latus, $^1/_2$-2 cent. profondus. Cirrhi elongati, sulcati, glabri vel subglabri. Pedunculus communis paniculæ leviter pubescens, sulcatus, 15-30 cent. longus; rami divaricati;

pedicelli filiformes, patuli, subglabri, 4-6 mill. longi, ad basim sæpe bracteolati; bracteolæ glabræ, subulatæ, 1-2 mill. longæ. Calycis tubus anguste campanulatus, ab apicem ad basim attenuatus, 4-5 mill. longus, 2 mill. latus; dentes erecto-patuli, subulati, 1-nervii, 1-1 ½ mill. longi. Corolla extus breviter papillosa, intus longius villosa, segmentis lineari-oblongis, 5-nerviis, patulis vel reflexis, 5-6 mill. longis, 1-1 ½ mill. latis. Staminum filamenta filiformia, basi levissime dilatata villosaque cæterum glabra, 3-4 mill. longa; antheræ in capitulum 2-2 ½ mill. longum, ½-¾ mill. latum cohærentes. Pistillodium parvum, lineari-oblongum, subintegrum. Ovarium parvum, glabrum, subglobosum. Fructus ignotus.

In Brasilia ad Sebastianopolis prope Rio de Janeiro (Lhotzky n. 174 in herb. DC., Vindob., Berol.).

2. Stamina inclusa, prope basim vel raro ad medium tubi calycis inserta. Spec. 29-50.

§ 1. *Antherarum loculi ad apicem intus replicati*. Spec. 29-31.

29. **C. Boykinii**; foliis longe petiolatis, utrinque breviter pubescenti-scabris, late cordatis, plus minusve 3-5-lobatis; cirrhis simplicibus vel bifidis; calyce pubescente, dentibus elongatis, remotis; staminum filamentis quam antheræ liberæ subduplo longioribus; ovario tomentoso. — Bryonia Boykinii Torr. et Gr.! Fl. N. Amer. 1, p. 540: Chapm. Fl. south Un. St. p. 148. — Trianosperma Boykinii Rœm. Syn. fasc. 2, p. 45. — Arkezostis quinqueloba Raf. New Flora, 4. p. 100 (sec. Wats. Bibl. Index). — Boykinia trispora Nutt. herb. ex Arn. in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 276.

Rami graciles, sulcati, pubescentes. Petiolus gracilis, striatus, dense pubescenti-scaber, demum subglaber, 3-5 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, basi sinu lato satis profunde emarginata et prope petiolum leviter attenuata, 8-13 cent. longa et fere totidem lata; lobi margine minutissime remoteque denticulati, interdum undulati vel sublobulati, medianus oblongo-lanceolatus, breviter acuminatus, ad basim leviter constrictus, laterales breviores, ovato-triangulares, acuti; nervi tenues, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, breves, leviter pubescentes. Flores parvuli, masculi et feminei coaxillares, 3-5-ni; pedicelli brevissimi, graciles, simplices. Calycis tubus late campanulatus, ad basim acutus, 2 ½ mill. longus, 4 mill. latus; dentes erecti, 2 mill. longi, ½-¾ mill. lati. Corolla extus leviter

pubescens, intus subglabra, fere usque ad basim divisa; segmentis oblongo-lanceolatis, 6-7 mill. longis, 3-4 mill. latis. Staminum filamenta ad basim villosa et vix dilatata, 3 mill. longa; antheræ 2 mill. longæ, 1 ½-2 mill. latæ. Flores feminei quam masculi minores. Stylus 2 mill. longus. Fructus coccineus, mox sordide lutescens, ovatus vel ellipticus, 12-16 mill. longus. Semina fusca, 8-9 mill. longa, 5-6 mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa, ad basim abrupte apiculata, dentibus duobus lateralibus conspicuis.

In Carolina (herb. Vindob.); in locis depressis secus fluvios in Georgia (Nuttall in herb. Monac.; Asa Gray in herb. Webb.); in Alabama (Buckley in herb. Petrop.); in Louisiana (Asa Gray in herb. Brux.); in Texas et Florida (El. Durand in herb. Mus. Par.).

30. **C. setulosa**; foliis longe petiolatis, supra albo punctatis scabrisque, subtus breviter pubescenti-scabris, ovato-cordiformibus, apice obtusis, basi leviter emarginatis, ad petiolum longe decurrentibus et subtus glandulosis; cirrhis trifidis; calyce glabro, dentibus minimis, remotis, lineari-lanceolatis; staminum filamentis quam antheræ minimæ liberæ paulo brevioribus; ovario lineari-oblongo, setulis densis rufis fragillimis obtecto. — Trianosperma setulosa Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 86.

Monoica. Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus striatus, compressus, glaber, 6-9 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora et reticulata, margine minutissime remoteque denticulata, 9-15 cent. longa, 7-13 cent. lata, 2 ad 3 cent. in petiolo decurrentia, in facie inferiore et in parte attenuata glandulas 2-4 ex utroque latere petioli gerentia; nervi tenues, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum non marginantes. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, glabri. Pedunculus communis paniculæ gracilis, striatus, glaber, 30-35 cent. longus; rami patuli; pedicelli graciles, glabri, sæpe reflexi, 2-5 mill. longi, inderdum bracteolati. Calycis tubus florum masculorum campanulatus, ad basim attenuatus, 2-2 ½ mill. longus, 2 mill. latus (imperfecte evolutus). Corolla utrinque leviter tomentosa. Staminum filamenta filiformia, basi dilatata et longe villosa cæterum glabra, 1 mill. longa; antheræ biloculares 1 ½ mill. longæ, 1 mill. latæ, connectivo latiusculo, ad apicem leviter papilloso. Pistillodium nullum. Ovarium florum femineorum 6-7 mill. longum, 2 mill. crassum, setulis 2 mill. longis. Fructus ovoideo-oblongus, glaber, carnosus, 10-12 mill. longus, 5-6 mill. crassus.

In prov. Rio de Janeiro (Burchell n. 925 in herb. Kew.); inter Funil et S. Joâo (Burchell n. 8924 in herb. Mus. Par. et Kew.).

31. **C. racemosa**; foliis longe petiolatis, utrinque subglabris vel scabris, plus minusve 3-5-lobatis, basi emarginatis, ad petiolum longe decurrentibus et subtus glandulosis; cirrhis 2-3-fidis; calyce glabro, dentibus minimis, remotis, triangularibus; staminum filamentis quam antheræ minimæ cohærentes dimidio longioribus; ovario oblongo, glabro. — Bryonia racemosa foliis ficulneis Plum. Pl. Amer. p. 83, tab. 97. — Bryonia racemosa Sw. Prodr. p. 116, Fl. Ind. occ. 2, p. 1148; Willd. Sp. pl. 4, p. 622; Lam. Encycl. méth. Bot. suppl. 1, p. 731; DC. Prodr. 3, p. 308; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 39. — Cionandra racemosa Griseb.! Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 286. — Trianosperma racemosa Griseb.! Cat. pl. Cub. p. 112.

Rami graciles, angulato-sulcati, subglabri. Petiolus gracilis, striatus, leviter pubescens, 3-7 cent. longus. Folia valde variabilia; nervi tenues, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi plerumque graciles, breves, sulcati, subglabri. Flores minimi, in paniculas androgynas sæpe foliolosas digesti. Calycis tubus late campanulatus, basi rotundatus, 3 mill. longus; dentes erecti, $^1/_2$ mill. longi. Corolla extus papillosa, intus breviter tomentosa, segmentis profundis, oblongis, apice obtusis, multinerviis, 4-5 mill. longis, 2 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, ad basim leviter dilatata et villosa, 3 mill. longa; antheræ in capitulum 2 mill. longum, $1\ ^1/_4$ mill. crassum cohærentes. Pistillodium subglobosum. Flores feminei masculi graciliores. Staminodia 1 mill. longa. Stylus capillaris, rectus, 4 mill. longus. Fructus ovoideo-oblongus, corallinus, 16-18 mill. longus, 8-10 mill. crassus. Semina cinerea, 9-11 mill. longa, 5-7 mill. lata, $3\text{-}3\ ^1/_2$ mill. crassa.

α, *subintegrifolia*. Folia ambitu suborbicularia, latiora quam longa, utrinque scabra et supra tenuiter albo-punctata, integra vel vix divisa, lobis rotundatis; paniculæ sæpe foliolatæ.

In Guiana gallica ad insul. du Salut (Sagot n. 277 in herb. Francav., Berol., Boiss., Mus. Par., Lenorm., Kew., Brit. Mus.).

β, *lævis*. Folia ambitu suborbicularia vel superiora obscure triangularia, supra vix scabra et non punctata, subtus lævia, usque ad medium 3-5-lobata, lobis apice rotundatis, superiora subintegra: paniculæ subsimplices, non foliolatæ.

In Portorico (Herb. Ventenat nunc Deless. et herb. Richard nunc Francav.).

γ, *Plumieri*. Folia obscure triangularia, utrinque leviter scabra, supra tenuiter albo-punctata, leviter 3-sub-5-lobata, lobis triangularibus vel subrotundatis, acutis vel rarius obtusis, terminali majore: paniculæ elongatæ, plus minusve foliolatæ.

In insul. Trinitatis locis incultis (Crüger n. 8 et 48 in herb. Mus. Par.); in Portorico (Plée n. 353 in herb. Mus. Par.; herb. Boiss.); in Jamaica (herb. Mus. Par.); prope Caracas (Plée in herb. Mus. Par.).

δ, *acutiloba*. Folia utrinque leviter scabra, supra tenuiter albo-punctata, fere usque ad medium 3-5-lobata, lobis triangularibus, acutis vel subacuminatis, terminali paulo majore; paniculæ foliolatæ.

Prope villam Monte Verde dictam, Cuba orientali (Wright n. 1243 in herb. Brux., DC., hort. Petrop., Deless., Boiss., Mus. Par., Kew., Brit. Mus.).

ε, *scaberrima*. Folia utrinque scaberrima, supra grosse albo-punctatissima, profunde 3-5-lobata, lobis oblongis, obtusis; paniculæ elongatæ, foliolatæ.

In America centrali ad San José (Oersted n. 1 in herb. Haun.) et ad Ujaras (Oersted n. 49 in herb. Haun.); Portorico (Plée n. 583 in herb. Mus. Par.).

ζ, *palmatipartita*. Folia utrinque scabra, supra tenuiter albo-punctata, fere usque ad basim divisa, segmentis 3-5, sublanceolatis, plus minusve lobatis rarius integris, basi plerumque constrictis, apice acutis vel subobtusis; paniculæ foliolatæ.

In Mexico (Sartorius in herb. Berol.; Swartz in herb. Brux.); ad Tampico de Tamaulipas (Berlandier n. 493 in herb. Deless. et Francav.); prope Cordova (Bourgeau n. 1616 in herb. Mus. Par., Brux., Fourn., DC., hort. Petrop., et? n. 1968 in herb. hort. Petrop.); in Nicaragua ad insul. Omotépé (P. Lévy n. 276 in herb. DC., Van H., Boiss.).

η, *microcarpa*. Folia utrinque scabra præcipue supra, supra plerumque albo-punctata, 3-5-lobata, lobis paulo profundis, ovatis vel oblongis, apice acutis vel rotundatis; paniculæ foliolosissimæ; fructus 10-14 mill. longus, 7-8 mill. crassus; semina 7 mill. longa, 4 mill. lata.

In Mexico ad Mirador (Wawra n. 1037 in herb. Vindob.; Liebmann n. 19, 20, in herb. Haun.).

§ 2. *Antherarum loculi triplicati*. Spec. 32-50.

α. Folia ad petiolum decurrentia et in parte attenuata subtus glandulosa. Spec. 32-35.

32. **C. attenuata**; foliis longe petiolatis, utrinque scabris, ovatis, basi truncatis vel attenuatis, ultra medium trilobatis, superioribus integris et multo minoribus; cirrhis simplicibus vel bifidis; calyce pubescente, dentibus minimis, remotis; staminum filamentis quam

antheræ parvæ duplo longioribus; fructu sphærico. — Anguria? dubia? Hook. et Arn.! Bot. of cap. Beech. voy., p. 292; Rœm. Syn., fasc. 2. p. 25. — Bryonia attenuata Hook. et Arn.! l. c. p. 424; Seem. Herald, p. 285.

Rami gracillimi, profunde sulcati, subglabri, leviter scabri. Petiolus gracilis, leviter pubescenti-scaber, 2-4 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 7-10 cent. longa, 5-7 cent. lata; lobi lanceolati, acuti, margine minute remoteque denticulati, medianus multo major, ad basim constrictus; nervi tenues, subtus leviter prominentes et reticulati. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, subglabri. Flores parvi, in paniculas androgynas diffusas multifloras foliolatas foliis multo longiores dispositi. Pedicelli graciles, patuli vel recurvi, 2-6 mill. longi. Calycis tubus florum masculorum late campanulatus, basi rotundatus, 10-striatus, 4-5 mill. longus, 5-6 mill. latus; dentes erecti, 1 mill. longi, $^3/_4$-1 mill. lati. Corolla extus papillosa, intus tomentosa, segmentis erectis, oblongo-ovatis, multinerviis, prope apicem margine membranaceis, 4 mill. longis, 2-3 mill. latis. Staminum filamenta 3 mill. longa, ad basim villosa et vix dilatata; antheræ in capitulum ovoideum, 1 $^1/_2$ mill. longum cohærentes. Fructus cinereus, glaber, lævis, 8-10 mill. crassus. Semina cinerea, ad basim leviter attenuata et oblique vix emarginata, 6-7 mill. longa, 4 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Mexico ad Acapulco (Sinclair in herb. Kew.; Thiebaut n. 1119 in herb. Mus. Par.); ad Pinotepa (Galeotti n. 3672 in herb. Brux.); ad Chimalantla, altit. 1000 metr. (Galeotti n. 3672 in herb. Mus. Par.); prope Vera-Cruz (Gouin in herb. Mus. Par.; Wawra n. 543 in herb. Vindob.); in America centrali ad Realijo (Oersted n. 53 et 61 in herb. Haun.); in Guatemala (Bernouilli n. 1206 in herb. Kew. et Berol.); ad Conseyniva (Barclay n. 2736 in herb. Brit. Mus.).

33. **C. Piauhiensis**; foliis longule petiolatis, utrinque scabris præcipue supra, ovato-cordiformibus, integris vel subintegris, basi truncatis; cirrhis inæqualiter 2-3-fidis; calyce glabro, dentibus minimis, remotis, erecto-patulis; staminum filamentis quam antheræ parvæ paulo longioribus; fructu ovoideo. — Trianosperma Piauhiensis Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 83.

Monoica. Caulis gracilis, sulcatus, ramosus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, compressus, glaber, 3-5 cent. longus, superne leviter alatus. Folia supra intense viridia albo-punctata, subtus pallide viridia et tenuiter reticulata, 6-10 cent. longa, 6-9 cent. lata, apice acuta

vel obtusa, margine minute remoteque denticulata, 1-2 cent. ad petiolum decurrentia et in parte attenuata glandulas 2-3 ex utroque latere petioli gerentia; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Folia paniculæ minima, ovato-lanceolata. Cirrhi elongati, sulcati, glabri; cirrhi paniculæ breves, gracillimi, simplices. Flores parvuli, in paniculas androgynas multifloras sæpe foliolosas dispositi. Pedunculus communis paniculæ sulcatus, glaber, 15-30 cent. longus; rami divaricati; pedicelli patuli vel reflexi, graciles, glabri, 2-8 mill. longi, interdum bracteolati. Calycis tubus florum masculorum virescens, late campanulatus, basi acutus, 10-striatus, 3-4 mill. longus, ad apicem 5-6 mill. latus; dentes triangulares, 1-nervii, $^1/_2$ mill. longi. Corolla albescens, utrinque breviter papillosa, segmentis ovato-triangularibus, 5-nerviis, erecto-patulis, 6-7 mill. longis, 3-4 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, basi leviter dilatata villosaque cæterum glabra, 3-4 mill. longa; antheræ in capitulum 2-3 mill. longum, 2 mill. crassum cohærentes. Pistillodium minimum, glanduliforme, trilobatum. Flores feminei quam masculi minores, staminodiis minutissimis, setiformibus. Ovarium oblongum, glabrum, apice in collum angustissimum attenuatum. Fructus non suberosus, utrinque rotundatus, 12 mill. longus, 6-7 mill. crassus.

In sylvis cæduis Brasiliæ prope urbem Oeiras prov. Piauhy (Martius in herb. Monac.).

34. **C. angustiloba**; foliis breviter petiolatis, rigidulis, supra breviter hirsuto-scabris, subtus pubescenti-hirtellis, basi truncatis, fere usque ad basim palmato-3-5-lobatis, lobis lanceolato-linearibus; cirrhis inæqualiter bifidis; calyce leviter pubescente, dentibus triangularibus, subconniventibus, erectis, tubo paulo brevioribus; staminum filamentis quam antheræ parvæ multo brevioribus; fructu ovoideo-oblongo. — Trianosperma angustiloba Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 84.

Monoica. Caulis gracillimus, ramosus, striatus, subglaber. Petiolus striatus, compressus, glaber, 1-2 cent. longus. Folia utrinque intense viridia præcipue supra, subtus reticulata, ab 1 ad 1 $^1/_2$ cent. ad petiolum decurrentia et in parte attenuata glandulas 1-3 ex utroque latere petioli gerentia; lobi acuti vel acuminati, margine remote spinuloso-denticulati, terminalis 8-10 cent. longus, ad basim 5-8 mill. et ad medium 12-18 mill. latus; lobi intermedii 6-8 cent. longi, exteriores 2-4 cent. longi; nervi satis tenues, utrinque leviter prominentes præ-

cipue subtus, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus inter lobos obtusi. Folia superiora minora, integra vel paulo divisa. Cirrhi graciles, breves, striati, glabri. Flores parvuli, in racemos breves 2-5-floros digesti. Pedunculus communis racemorum gracilis, striatus, glaber, 2-6 cent. longus; pedicelli patuli vel reflexi, 2-6 mill. longi, sæpe bracteolati. Calycis tubus intense viridis, campanulatus, ad basim attenuatus, (imperfecte evolutus) 3-4 mill. longus, ad apicem 4 mill. latus; dentes 1-3-nervii, 2 mill. longi. Corolla albescens, extus breviter tomentosa, intus pilis longis rufis obtecta. Staminum filamenta 1 mill. longa, ad basim non dilatata et leviter villosa; antheræ in capitulum 2-3 mill. longum, 2 mill. latum cohærentes. Flores feminei quam masculi minores gracilioresque. Corollæ segmenta lanceolato-linearia, erecta, 7-nervia, margine membranacea et prope apicem inflexa, 7-8 mill. longa, 1 ½-2 mill. lata. Staminodia parva, setiformia. Ovarium oblongum, glabrum, apice in collum angustissimum attenuatum; stylus filiformis, 6-7 mill. longus. Fructus ovoideo-oblongus, carnosus, lævis, utrinque rotundatus, 15-18 mill. longus, 8-9 mill. crassus. Semina albescentia, oblonga, basi leviter appendiculata, 7-8 mill. longa, 3 ½-4 mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa.

Prope Para Surinamiæ (Wullschlægel n. 208 in herb. Brux.); in Guiana anglica ad Corentyne River (Jenman n. 206 in herb. Kew.).

35. **C. Tayuya**; foliis longule petiolatis, utrinque breviter hirsuto-scabris præcipue subtus, ad basim sinu latissimo emarginatis, plerumque profunde palmato-3-5-lobatis; cirrhis bi- vel rarius 3-fidis, superioribus simplicibus; calyce glabro subglabove, dentibus minimis, triangularibus, erectis, remotis; staminibus ad medium tubi calycis insertis, filamentis quam antheræ parvulæ paulo longioribus; fructu ovoideo. — Taioia Marcgr. Hist. Bras. p. 27. — Bryonia Tayuya Vell. Fl. Flum. 10, tab. 89; Mart. in Flora. Ratisb. 21. Beiblatt p. 76; Walp. Repert. 2, p. 199; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 37; Mart. Herb. Fl. Brasil. n. 248 (part.).— ? Bryonia cordatifolia Godoy Torres in Patriota, 3, p. 71; Manso, Enum. subst. Brazil. p. 34. — Trianosperma Tayuya Mart. Syst. mat. med. Brasil. p. 80; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 192; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 85.

Monoica. Radix tuberosa. Caulis altissime scandens, gracilis, sulcatus, ramosus, glaber. Petiolus striatus, compressus, glaber, 3-7 cent. longus, superne plus minusve alatus. Folia supra intense viridia et sæpe albo-punctata, subtus paulo pallidiora et reticulata, 8-20 cent.

longa, 7-15 cent. lata, ab 1 ad 3 cent. in petiolo decurrentia, in parte attenuata glandulas 2-5 ex utroque latere petioli gerentia; lobi ovati oblongi lanceolative, sæpius acuti, denticulati crenulati vel sublobulati; nervi satis tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum non marginantes; sinus inter lobos angusti, sæpe subacuti. Folia superiora et ea paniculæ multa minora, integra, ovata vel lanceolata, ad basim longe attenuata. Cirrhi breves, striati, glabri. Flores majusculi, in paniculas androgynas multifloras sæpe foliolosas digesti. Pedunculus communis paniculæ gracilis, geniculato-flexuosus, 10-50 cent. longus; rami divaricati; pedicelli graciles, flexuosi, sæpe bracteolati, 1-6 mill. longi. Calycis tubus florum masculorum viridis, anguste campanulato-subcylindricus, basi rotundatus, ad medium leviter constrictus, 8-10 mill. longus, ad medium 4-5 mill. et ad apicem 7-8 mill. latus; dentes 1 mill. longi. Corolla albo-virens, utrinque breviter villoso-subtomentosa, segmentis ovato-oblongis, multinerviis, margine prope apicem leviter inflexis, 12-14 mill. longis, 6-7 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, ad basim leviter dilatata et longe denseque villosa cæterum glabra, 4 mill. longa; antheræ in capitulum 3-4 mill. longum et latum cohærentes. Pistillodium minimum, glanduliforme, trilobatum. Flores feminei quam masculi minores gracilioresque. Corollæ segmenta lanceolato-linearia, 6-7 mill. longa, 1 $^1/_2$ mill. lata. Staminodia minima, liguliformia. Ovarium oblongum, glabrum; stylus filiformis, corollam æquans. Fructus rubescens, lævis, non suberosus, utrinque rotundatus, 12-15 mill. longus, 8-9 mill. crassus. Semina pallide fusca, ovoidea, compressiuscula, ad basim leviter oblique emarginata, 6-7 mill. longa, 4-5 mill. lata, 2-2 $^1/_2$ mill. crassa.

In prov. Minas Geraes (St-Hilaire B^1 n. 662 in herb. Mus. Par.); in sylvis ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo); in prov. Goyaz (Gardner n. 3745 in herb. Kew.); in prov. Bahia (Blanchet n. 150 in herb. Deless. et n. 1936 in herb. DC.; Glocker n. 75 in herb. Brit. Mus.; Lhotzky in herb. DC.); inter Vittoria et Bahia (Sello n. 517 in herb. Berol.); in sepibus prov. Rio de Janeiro (Leschenault in herb. Mus. Par.; St-Hilaire, A^1 n. 226 in herb. Mus. Par.; Gaudichaud n. 1029 in herb. DC., Deless., Cosson, Mus. Par., Francav.; Riedel et Langsdorff n. 711 in herb. hort. Petrop.; Luschnath in herb. Berol.; Ackermann in herb. Brux.; Martius n. 248 pro parte in herb. Brux. et Flor.; Weddell n. 564 in herb. DC., Mus. Par.; Glaziou n. 3657 in herb. Brux. et Kew., n. 10847 et 10848 in herb. Warm.); in prov. Rio Grande do Sul ad Porto Alegre (J. de S. Barbara in herb. Brux.); Serra da Broca (Luschnath in herb. hort. Petrop.).

β, *pallida,* Cogn. in Mart. l. c. p. 86. — Folia minus divisa, leviter trilobata vel sæpe integra, supra læte viridia, subtus pallide viridia.

In fruticetis ad Bahia (Salzmann n. 287 in herb. DC., Deless.. Francav., Van H., Webb.; Blanchet n. 460 in herb. DC.).

b. Folia ad petiolum non decurrentia. Spec. 36-50.

1′. *Cirrhi simplices; folia ovato-triangularia, integra vel subintegra.*

36. **C. simplicifolia;** foliis brevissime petiolatis, supra glabris et reticulato-rugosis, subtus densissime molleque tomentosis, basi truncatis; floribus paniculatis; calyce glabro, dentibus brevibus, late triangularibus, basi conniventibus; corolla paulo supra medium tubi calycis inserta. — Trianosperma simplicifolia Naud.! in Ann. des sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 195.

Petiolus breviter villosus, 1-1 ½ cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus canescentia vel rufescentia, ovato-triangularia vel oblonga, acuminata, margine vix undulata et minutissime remoteque denticulata, 10-12 cent. longa, 5-6 cent. lata; nervi tenues, subtus vix prominentes, duo laterales basilares limbum submarginantes. Flores majusculi, in paniculas androgynas inferne foliolosas foliis longiores digesti. Pedicelli graciles, erecti, basi bracteolati, 1 cent. longi. Calycis tubus subcylindricus, basi rotundatus, 13-15 mill. longus, 10 mill. latus; dentes erecti, acuti, 3-4 mill. longi. Corolla utrinque dense breviterque tomentosa præcipue extus, 13-15 mill. longa, segmentis paulo profundis, erectis, late ovatis, obtusis. Staminum filamenta brevissima, basi dilatata et villosa. Pistillodium minutum, trilobatum. Fructus ovato-oblongus, olivaceus, glaber, lævis, 18-22 mill. longus, 10-12 mill. latus. Semina cinerea, sublævia, basi oblique late emarginata, 9 mill. longa, 7 mill. lata, 3 ½ mill. crassa.

In Nova Granata ad monte Quindio, altit. 2400 metr. (J. Goudot in herb. Mus. Par.; Triana n. 2994 et 5126 part. in herb. Mus. Par.).

37. **C. triangularis;** foliis breviter petiolatis, supra breviter hirsuto-scabris, subtus villoso-hirsutis, basi sinu rotundato emarginatis; nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus; floribus masculis parvis, solitariis, pedunculis petiolo subbrevioribus: calyce leviter pubescente, dentibus subconniventibus, triangularibus, tubo triplo brevioribus. — Trianosperma triangularis Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 86.

Monoica. Caulis gracillimus, striatus, ramosus, leviter villosus. Petiolus gracilis, leviter striatus, villoso-hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, margine tenuissime remoteque denticulata, apice breviter acuminata, 7-9 cent. longa, ad basim 5-6 cent. lata; nervi tenues, subtus vix prominentes; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. latus, 7-15 mill. profundus. Cirrhi gracillimi, breves, striati, breviter villosi. Pedunculus florum masculorum filiformis, striatus, leviter villosus, 2-3 cent. longus. Calycis tubus campanulatus, ab apice ad basim attenuatus, 4 mill. longus, ad apicem 3 mill. latus; dentes 1-nervii, 1-1 $^1/_4$ mill. longi, ad basim 1 mill. lati. Corolla breviter villoso-tomentosa, segmentis ovato-oblongis, 5-7-nerviis, margine prope apicem inflexis, 2-3 mill. longis, 1 $^1/_2$-2 mill. latis. Stamina ad medium tubi calycis inserta, filamentis filiformibus, glabris, non dilatatis, 1 mill. longis; antheræ in capitulum 2 mill. longum latumque cohærentes. Pistillodium minutum, glanduliforme, trilobatum. Flores feminei quam masculi minores gracilioresque, ad apicem pedunculi brevis solitarii vel in racemos breves paucifloros digesti. Pedunculus communis gracilis, leviter villoso-hirsurtus, striatus, 4-6 cent. longus; pedicelli filiformes, subglabri, patuli vel reflexi, bracteolati; bracteolæ lanceolato-lineares, tomentosæ, 2-3 mill. longæ. Calyx anguste campanulatus, dentibus linearibus, tubo dimidio brevioribus. Corollæ segmenta oblonga. Staminodia parvula, setiformia. Ovarium ovoideo-oblongum, leviter pubescens, apice in collum angustum attenuatum; stylus filiformis, erectus, 3-4 mill. longus. Fructus ignotus.

In Surinamia (Wullschlægel n. 207 part. in herb. Brux.).

38. **C. micrantha** (Cogn. in Bull. Acad. Belg. ser. 2, v. 49, p. 196); foliis brevissime petiolatis, supra brevissime hirsuto-scabris, subtus breviter villoso-hirsutis, basi sinu lato et paulo profundo emarginatis, nervis lateralibus basilaribus imum sinum non marginantibus; floribus masculis minimis, solitariis, pedunculis petiolo longioribus; calyce dense villoso, dentibus conniventibus, triangularibus, tubo dimidio brevioribus.

Monoica. Caulis gracillimus, sulcatus, leviter ramosus, sparse villosus. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter denseque villosus, $^1/_2$-2 cent. longus. Folia integra vel plus minusve trilobata, supra intense viridia, subtus viridi-cinerea, apice acuta mucronataque, 7-9 cent. longa, ab basim 5-7 cent. lata; nervi tenues, subtus leviter prominentes; sinus basilaris $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, bre-

ves, angulati, breviter villosi. Pedunculus florum masculorum filiformis, striatus, puberulus, 2-3 cent. longus. Calycis tubus campanulatus, ab apice ad basim attenuatus, 2 mill. longus, apice 2 ½ mill. latus: dentes erecti, 1 mill. longi. Corolla alba, extus brevissime tomentosa. Stamina libera, filamentis brevissimis; antheræ late ovatæ, 1 mill. longæ. Flores feminei solitarii vel rarius 2-3-ni. Pedunculus subfiliformis, breviter villosus, ½-1 cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus; dentes subulati. Petala erecta, ovato-oblonga, apice acuta. 1 ½-2 mill. longa. Ovarium oblongum, leviter villosum, 4 mill. longum. Fructus subglobosus, glaber, lævis, « niger, » 8-9 mill. crassus. Semina atro-fusca, lævia, basi leviter attenuata et oblique vix emarginata, 7 mill. longa, 5-5 ½ mill. lata, 3 ½-4 mill. crassa.

In Nova Granata meridionali ad El Bordo in vall. Patia, altit. 1016 metr.; ad La Union, altit. 1837 metr.; et ad Alto del Tabano. altit. circic. 3000 metr. (Ed. André n. 2864 in herb. suo).

? β, *coccinea*. Flores ignoti. Fructus coccineus. — An spec. distincta? — C. coccinea André in litt. ex Cogn. in Bull. Acad. Belg. ser. 2, v. 49, p. 196.

In Nova Granata ad Patia altit. 635 metr. (Ed. André in herb. suo.)

39. **C. latebrosa**; foliis longule petiolatis, ovato-deltoideis vel late palmato-3-lobis, basi cordatis, utrinque scabris; fructibus axillaribus, solitaris vel geminatis. — Bryonia latebrosa Ait.! Hort. Kew. 3, p. 384; ed. 2, v. 5, p. 347; Willd. Spec. 4, p. 620; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 307; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 39. — Trianosperma Africana Hook. f.! in Oliv. Fl. trop. Afr. 2, p. 568.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, breviter villoso-hirsutus, 4-7 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, brevissime villoso-hirsutus, 4-5 cent. longus. Folia utrinque viridi-cinerea, margine crenulato-dentata, basi leviter emarginata et prope petiolum leviter attenuata, 8-9 cent. longa, 7-8 cent. lata; nervi tenues, subtus leviter prominentes, laterales basilares a margine limbi 1-2 mill. distantes; folia superiora integra, deltoidea, 5 cent. longa, 3 cent. lata. Flores masculi solitarii vel fasciculati. Calycis tubus late campanulatus, glaber, 3 mill. longus, 4 mill. latus; dentes lineares, 2 mill. longi. Corolla brevissime denseque papillosa. Staminum filamenta ad basim leviter dilatata et dense villosa, apice glabra, 1 ½ mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, 2 mill. crassum. Fructus virescens, lævis, 15 mill. longus, 10-11 mill. crassus. Semina cinerea, ovato-oblonga, 9 mill. longa, 5-6 mill. lata, 2-3 mill. crassa.

In Canariis (Aiton in herb Brit. Mus.); in mont. Cameroon, altit. 300 metr. (Mann n. 1253 in herb. Kew.); ? in Senegambia ad Albrida (Perrottet in herb. Deless.).

2'. Cirrhi 2-5-fidi; folia ovata vel suborbicularia, plus minusve profunde 3-7-lobata.

a'. Fructus globosus, viridis, longitudinaliter flavo-10-vittatus.

40. **C. Martiana**; foliis longe petiolatis, utrinque breviter pubescenti-scabris præcipue subtus, basi sinu lato parum profundo emarginatis, profunde palmato-3-5-7-lobatis; cirrhis trifidis vel ad ramos simplicibus bifidisve; floribus parvis, in paniculas androgynas multifloras foliosas cirrhosasque dispositis; calyce leviter villoso, dentibus minimis paulo remotis, triangularibus. — ? Momordica cordatifolia Godoy Torres in Patriota, 3, p. 71; Manso, Enum. subst. Brazil., p. 34. — Bryonia Tayuya Mart.! in Linnæa, 12, Litt. Ber. p. 86 (non Vell.) et in Herb. Fl. Bras. n. 248 (pro parte). — Trianosperma ficifolia Mart.! Syst. mat. med. Brasil. p. 79 (excl. syn., non Cogn. — Non Bryonia ficifolia Lam. nec B. bonariensis ficifolia Dill.!); Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 190. – Trianosperma Martiana Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 87, tab. 25.

Monoica. Radix perennis. Caules plures, graciles, sulcati, ramosi, subglabri. Petiolus gracilis, striatus, leviter pubescens vel scaber, 4-8 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, 8-15 cent. longa, 10-20 cent. lata, subtus reticulata, lobis oblongis lanceolatisve, acutis vel obtusis, denticulatis vel leviter crenulatis; nervi satis tenues, utrinque leviter prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum non marginantes; sinus inter lobos angusti, acuti vel subobtusi; sinus basilaris 2-4 cent. latus, 1 $^1/_2$-3 cent. profundus. Folia superiora minora, trilobata, ad basim vix emarginata. Cirrhi robusti, elongati. Panicula longitudine valde variabilis; rami flexuosi, divaricati; pedicelli patuli vel reflexi, fasciculati, filiformes, pubescentes, 2-5 mill. longi, sæpe bracteolati. Calycis tubus florum masculorum virescens, anguste campanulatus, basi attenuatus, 10-striatus, 3-4 mill. longus, 1 $^1/_2$ mill. latus; dentes 1-nervii, 1 mill. longi. Corolla albescens, extus papilloso-villosa, segmentis oblongo-lanceolatis, 7-nerviis, 5-6 mill. longis, 2 mill. latis. Staminum filamenta ad basim villosa, superne glabra, 2-3 mill. longa; antheræ oblongæ, in capitulum 1 $^1/_2$ mill. longum, 1 mill. latum leviter cohærentes. Pistillodium glanduliforme, oblongum. Flores feminei quam

masculi graciliores. Calyx intus ad faucem villoso-papillosus. Staminodia subnulla. Ovarium oblongum vel fusiforme, apice constrictum; stylus filiformis. Fructus 8-10 mill. longus et crassus. Semina cinerea, ovoidea, compressiuscula, basi leviter oblique emarginata, 5-6 mill. longa, 3 $^1/_2$-4 mill. lata, 2-2 $^1/_2$ mill. crassa.

α, *genuina,* Cogn. in Mart. l. c. p. 88. — Folia utrinque scaberrima, usque ad $^2/_3$-$^3/_4$ divisa; lobi ovato-oblongi, undulati subcrenulati et vix denticulati, ad apicem plerumque rotundati.

In Brasilia meridionali loco haud indicato (Sello n. *d,* 2564, in herb. Berol.); ad fluv. Parahiba prov. Rio de Janeiro (Gardner n. 5718 in herb. Kew. et Brit. Mus.; Glaziou n. 10,851 in herb. Warm.): ad Serra dos Orgaôs (Glaziou in herb. Brux.); in prov. S. Paulo (Sello n. 5347 in herb. Berol.; Gaudichaud n. 983 in herb. Mus. Par.): in eadem prov. prope Jacarehy (Martius in herb. Monac.); in prov. Rio Grande do Sul prope Porto Alegre (Padre de S. Barbara in herb. Brux.).

β, *acutiloba,* Cogn. l. c. — Folia utrinque leviter scabra, usque ad $^3/_4$-$^4/_5$ divisa; lobi lanceolati vel oblongo-lanceolati, spinuloso-denticulati, ad apicem acuti et plus minusve acuminati.

In prov. Rio de Janeiro (Mart. Herb. fl. Bras. n. 248, pro parte. in herb. DC., Francav., Van H., Acad. Petrop., Webb.; Glaziou n. 10849 et 10855 in herb. Warm.).

γ, *tomentosa,* Cogn. l. c. — Folia ut in var. α, sed supra dense tomentosa, subtus hirsuto-subtomentosa.

In prov. Rio de Janeiro ad Canta Gallo (Peckolt n. 304 in herb. Brux.).

b'. Fructus ovoideus vel oblongus, longitudinaliter non vittatus.

a. *Calycis segmenta conniventia, duplo latiora quam longa.*

41. **C. Crugeri;** foliis longiuscule petiolatis, utrinque scabris, profunde palmato-3-5-lobatis, lobis oblongo-lanceolatis; cirrhis inæquliter bifidis; floribus majusculis, in paniculas androgynas foliosas dispositis; calyce glabro, dentibus brevibus, erectis, late triangularibus; corolla infra apicem tubi calycis inserta. — Trianosperma Crugeri Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 108.

Rami graciles, angulato-sulcati, leviter scabri. Petiolus robustus, striatus, breviter pubescenti-hispidus. Folia [illegible] viridia, subtus pallidiora, basi profunde [illegible] lata; lobi oblon[illegible]

apice acuti, margine minute remoteque denticulati; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum fere marginantes. Cirrhi graciles, elongati, striati, leviter pubescentes. Pedunculus communis florum masculorum satis robustus, sulcatus; pedicelli patuli, breves, 4-6 mill. longi. Calycis tubus 8-9 mill. longus, 6-7 mill. latus, basi acutus; dentes 2-2 ½ mill. longi, 5 mill. lati. Corolla extus breviter tomentosa, intus longe villosa. Fructus olivaceus, ovoideus, lævis, glaber, 32 mill. longus, 26 mill. crassus. Semina lenticularia, verruculosa, 8 mill. longa, 5-6 mill. lata, 3-4 mill. crassa.

In insulis Trinitatis, in glareosis hyeme inundatis (Crüger n. 6 in herb. Mus. Par.).

β. Calycis dentes subconniventes, lanceolato-lineares, dimidio tubi longiores.

42. **C. grandiflora**; foliis longe petiolatis, utrinque leviter pubescenti-scabris præcipue subtus, ovato-cordiformibus. integris; cirrhis 5-fidis; floribus magnis, solitariis; pedunculo foliis longiore; calyce leviter villoso, dentibus lanceolato-linearibus, dimidio tubi paulo longioribus; staminibus supra medium tubi calycis insertis, filamentis elongatis, quam antheræ magnæ dimidio longioribus.

Caulis gracilis, sulcatus, leviter hirsutus. Petiolus striatus, subhirsutus, 5-8 cent. longus. Folia utrinque pallide viridia, margine denticulata, 10-11 cent. longa, 11-12 cent. lata; nervi tenues, duo laterales basilares imum sinum marginantes; sinus basilaris profundus, subrotundatus. Cirrhi satis graciles, elongati, angulati, hirsuti. Pedunculus masculus 13-20 cent. longus. Calycis tubus anguste campanulatus, basi truncatus, 14-15 mill. longus, basi 4 mill. et apice 9-10 mill. latus; dentes 8-9 mill. longi. Corolla albescens, nervis viridibus, brevissime puberula, segmentis patulis, oblongis, obtusis, 3 cent. longis, 17-18 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, ad basim dense villosa ceterum glabra, 14-15 mill. longa; capitulum antherarum 10-11 mill. longum, 4 mill. crassum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Yucatan ad Picul (Schott n. 680 in herb. Brit. Mus.).

43. **C. floribu**[illegible] foliis longe petiolatis, utrinque dense tomen-
[illegible] vel su[illegible] sinu lato emarginatis, ovato-suborbiculari-
[illegible] rius 5-lobatis; cirrhis trifidis, ad apicem
[illegible] is, numerosissimis in fasciculos vel
[illegible] ynos digestis; calyce villoso,

dentibus linearibus tubo brevioribus; staminibus infra medium tubi calycis insertis, filamentis elongatis, antheris minimis. — Trianosperma floribunda Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 88, tab. 26.

Monoica. Caulis gracilis, ramosus, profunde sulcatus, longe villoso-hirsutus. Petiolus satis robustus, striatus, dense villoso-hirsutus, 6-10 mill. longus. Folia utrinque pallide viridia, 10-20 cent. longa, 8-16 cent. lata, subtus leviter reticulata, lobis triangularibus, remote denticulatis, lateralibus brevibus acutis obtusisve, terminali majore breviter acuminato; nervi satis tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, sæpe a margine limbi 1-2 mill. distantes; sinus inter lobos rotundati vel subacuti, basilaris 2-3 cent. latus, 2-4 cent. profundus. Folia ramealia minora, subintegra, ad basim paulo emarginata. Cirrhi robusti, longissimi, sulcati, villosi. Pedunculus communis racemorum robustus, sulcatus, villosus, 3-20 cent. longus; pedicelli filiformes, flexuosi, villosi, 3-10 mill. longi. Calycis tubus florum masculorum flavo-viridis, campanulatus, ad basim attenuatus, 10-striatus, 5-6 mill. longus, ad apicem 4-5 mill. latus; dentes 3-4 mill. longi. Corolla albescens, utrinque breviter tomentosa, segmentis lanceolato-triangularibus, 5-nerviis, 6-7 mill. longis, 3 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, ad basim paulo villosa cæterum glabra, 6 mill. longa; antheræ in capitulum 1 ½ mill. longum, 1 mill. crassum cohærentes. Pistillodium parvum, subtrilobatum. Flores feminei quam masculi paulo minores, dentibus calycis et petalis angustioribus, staminodiis minimis setiformibus. Ovarium oblongum, villosum, apice in collum angustissimum attenuatum; stylus filiformis, leviter exsertus, 8 mill. longus, stigmatibus patulis; discus basilaris oblongus, 1 ½-2 mill. longus. Fructus (imperfecte evolutus?) oblongus, leviter villosus, 7-8 mill. longus, 3-4 mill. crassus.

In Brasilia loco haud indicato (Sello n. B, 2146 et C, 2121 in herb. Berol.; Schuch in herb. Vindob.); in prov. Minas Geraes (Widgren n. 311 in herb. Brux.); in sylvis ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo); in prov. Rio de Janeiro (Lund in herb. Haun.).

44. **C. trilobata**; foliis breviter petiolatis, supra subglabris et leviter scabris, subtus dense breviterque villoso-hirsutis præcipue ad nervos, basi sinu angustissimo emarginatis, usque ad medium trilobatis; cirrhis bifidis; floribus masculis majusculis, in racemos pauciflores foliis æquales vel breviores digestis; pedicellis bracteolatis; calyce breviter viloso vel subtomentoso, segmentis lanceolato-linearibus, erectis, tubo paulo brevioribus; staminibus ad trientem inferiorem

tubi calycini insertis, filamentis quam antheræ magnæ duplo brevioribus. — Trianosperma trilobata Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 89, tab. 27.

Monoica. Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, breviter villoso-hirsutus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, dense villosus vel subtomentosus, 2-6 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallida, 12-20 cent. longa et fere totidem lata, lobis divergentibus, ovato-triangularibus, acutis vel breviter acuminatis, integerrimis, terminali majore; nervi satis tenues, subtus prominentes et reticulati, duo laterales basilares bifurcati imum sinum non marginantes; sinus inter lobos obtusi vel subacuti, basilaris acutus vel subacutus, triangularis, $^1/_2$-1 cent. latus, 1-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongatissimi, sulcati, leviter pubescentes. Pedunculus communis florum masculorum satis robustus, striatus, villosus, 4-10 cent. longus; pedicelli patuli, graciles, villosi, 6-10 mill. longi; bracteolæ lineares vel palmatæ, 2-6 mill. longæ. Calycis tubus pallide viridis, anguste campanulatus, basi rotundatus, striatus, 15-18 mill. longus, 10-12 mill. latus; segmenta trinervia, 10-12 mill. longa, 1 $^1/_2$-2 mill. lata. Corolla extus breviter tomentosa, intus dense papillosa, flavo-viridis, nervi intense viridibus, segmentis profundis, oblongis, obtusis, 5-nerviis, margine inflexis, 10-12 mill. longis, 5-7 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, ad basim paulo dilatata et longe denseque villosa cæterum glabra, 3-4 mill. longa; antheræ in capitulum 8-9 mill. longum, 3-4 mill. crassum cohærentes. Pistillodium subnullum. Flores feminei ignoti. Fructus oblongus, utrinque rotundatus, glaber, lævis, valde suberosus, 20-23 mill. longus, 10-12 mill. crassus.

In Brasilia loco haud indicato (herb. Richard nunc Francav.; Burchell n. 9123 in herb. Kew.); in sepibus prov. Rio de Janeiro (Riedel et Langsdorff n. 712 in herb. hort. Petrop.; Luschnath in herb. hort. Petrop.).

γ *Calycis dentes valde remoti, dimidio tubi multo breviores.*

* Dioica.

45. **C. Sandia** (Cogn. in Griseb. Symb. ad Fl. Argent., p. 135); caule glabro, lævi; foliis breviter petiolatis, membranaceis, supra albo-punctatis scaberrimisque, subtus breviter villoso-subtomentosis, basi truncatis et subattenuatis, profunde digitato-3-7-lobatis; cirrhis 3-fidis; floribus masculis racemosis; calyce brevissime breviterque villoso. — Antagonia Sandia Griseb.! in Lorentz, Veg. del Nordest. prov. Entre-Rios, p. 69 (nomen tantum).

Rami graciles, striati. Petiolus gracilis, striatus, breviter villosus, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, lobis ovato-oblongis, apice rotundatis, margine integerrimis vel leviter undulatis, exterioribus minoribus; nervi subtus leviter prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, a margine limbi 1-2 mill. distantes. Cirrhi graciles, profunde sulcati, glabri, rameales simplices. Racemi masculi 5-12-flori. Pedunculus communis gracilis, profunde sulcatus, subglaber, 2-7 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli vel reflexi, breviter villosi, 3-6 mill. longi, interdum bracteolati. Calycis tubus late campanulatus, ad basim rotundatus, 4-5 mill. longus, ad apicem 6-8 mill. latus; dentes triangulares, patuli, $^1/_2$-$^2/_3$ mill. longi. Corolla utrinque breviter tomentosa præcipue extus, 10-12 mill. longa; segmentis paulo profundis, ovatis, erectis, margine membranaceis, 5-7-nerviis. Stamina prope basim tubi calycis inserta, filamentis filiformibus, glabris, basi vix dilatatis, 5 mill. longis; antheræ in capitulum 4 mill. longum, 1 $^1/_2$ mill. crassum cohærentes. Flores feminei et fructus ignoti.

In Entrerios, in fruticetis ripariis prope Concepcion del Uruguay (Hieronymus in herb. Gotting. et Brux.).

46. **C. ficifolia**; caule villoso-hispido; foliis breviter petiolatis, rigidis, supra albo-punctatis scaberrimisque, subtus primum subtomentosis demum scabris, basi leviter emarginatis vel subtruncatis, profunde digitato-quinquelobatis vel fere dissectis; cirrhis bifidis; floribus masculis plerumque solitariis vel aggregatis; calyce dense breviterque villoso-hirsuto; floribus femineis solitariis vel fasciculatis; fructu parvulo, viridi, non suberoso. — Bryonia bonariensis ficifolia Dill.! Hort. Elth. p. 58, tab. 50. — B. ficifolia Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 498; Willd. Sp. pl. 4, p. 622; Spreng. Syst. veget. 3, p. 16 (sphalmate filifolia); Ser. in DC. Prodr. 3, p. 308. — B. Bonariensis Mill.! Dict. Jard. édit. franç. 2, p. 32, 34 (1785). — Trianosperma Hilariana Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 14. — T. ficifolia Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 89, non Mart.

« Herba 7-8-metralis radice crassa tuberiformi in terra hybernante. » Caulis gracilis, striatus, ramosus, breviter villoso-hispidus. Petiolus robustus, hirsutus, leviter striatus, 1-2 $^1/_2$ cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallide viridia, 6-10 cent. longa lataque, lobis oblongo-lanceolatis vel sublinearibus sæpius lobulatis, acutis vel obtusis; nervi subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus inter lobos rotundati. Cirrhi bre-

viusculi, striati, leviter hirsuti, raro trifidi, superiores simplices. Flores masculi satis magni, in ramis primariis passim axillares, sæpius tamen in ramulis extremis racemos foliosos effingentes ibidem in axillis foliorum bractearumve solitarii aut in racemulos paucifloros folio breviores congesti. Pedicelli filiformes, villosi, 4-6 mill. longi. Calycis tubus campanulatus, ab apice ad basim attenuatus, 4-5 mill. longus, ad apicem 5-6 mill. latus; dentes remoti, ovato-triangulares, erecti, trinervii, 1-2 mill. longi, 1 mill. lati. Corolla albescens, utrinque breviter pubescens vel subtomentosa præcipue extus, 12-15 mill. longa, segmentis ovatis vel subrectangularibus, patulis reflexisve, margine membranaceis, 7-nerviis. Stamina prope basim tubi calycis inserta, filamentis filiformibus, glabris, ad basim non dilatatis, 5-6 mill. longis; antheræ in capitulum 3 mill. longum, 1 ½ mill. crassum cohærentes. Pistillodium minimum, glanduliforme, subtrilobatum. Flores feminei quam masculi paulo minores, staminodiis parvis, linearibus. Ovarium ovoideum, villosum; stylus gracilis, flexuosus, quam corolla brevior, stigmatibus subbilobatis. Pedunculus fructiferus gracilis, villosus, patulus vel reflexus, 7-15 mill. longus. Fructus ovoideus, lævis, utrinque obtusus, 10-12 mill. longus, 6-8 mill. crassus. Semina albescentia, ovato-oblonga, compressa, non emarginata, 7-8 mill. longa, 4 mill. lata, 2 mill. crassa.

α, *genuina,* Cogn. in Mart. l. c. p. 90. — Folia ultra medium 3-5-lobata, superiora subintegra; lobi oblongi vel ovato-lanceolati, denticulati vel vix lobulati.

Prope Buenos Ayres (Bacle n. 70 in herb. DC., Boiss., Deless.); prope Montevideo (Gibert n. 314 in herb. Kew.); ad Peno prope Montevideo (Courbon in herb. Mus. Par.); in Brasilia meridionali loco haud indicato (Sello n. 292, *d,* part. in herb. Berol.); in prov. S. Paulo (St-Hilaire, C² n. 1635, *o,* in herb. Mus. Par.).

β, *rigida,* Cogn. l. c. — Folia rigidissima, supra punctis albis dense obtecta, fere usque ad basim 5-7-lobata; lobi lanceolato-oblongi, leviter lobulati.

In Banda oriental del Uruguay (St-Hilaire, C² n. 2399 *bis* part. in herb. Mus. Par.).

γ, *dissecta,* Cogn. l. c. — Folia fere usque ad basim 5-lobata; lobi lanceolato-lineares, profunde lobulati.

In Brasilia meridionali loco haud indicato (Sello n. 292, *d,* part. in herb. Berol. n. 4553 in herb. Berol.); in prov. Rio Grande do Sul (Gaudichaud n. 1720 et 1721 in herb. Mus. Par.); in Banda oriental del Uruguay (St-Hilaire, C² n. 2399 *bis*, part. et C² n. 2386 in herb.

Mus. Par.); prope Montevideo (Sello in herb. Berol.; Gibert n. 165 in herb. Kew.).

* * Monoica.

47. **C. gracillima**; foliis longule petiolatis, utrinque leviter pubescentibus, ovato-cordiformibus, basi leviter emarginatis, usque ad medium trilobatis vel subintegris; cirrhis gracillibus, 2-3-fidis; floribus parvulis, in racemos androgynos paucifloros foliis breviores digestis, pedicellis bracteolatis; calyce leviter pubescente; staminum filamentis glabris, ad basim non dilatatis. — Trianosperma gracillima Cogn. in Mart. l. c. p. 91.

Caulis gracillimus, striatus, leviter villosus. Petiolus striatus, villosus, 3-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 6-13 cent. longa, 5-12 cent. lata, lobis triangularibus, minute remoteque denticulatis, lateralibus brevibus obtusis vel acutis, terminale majore acuto; nervi tenues, non prominentes, duo laterales basilares bifurcati, a margine limbi 1-2 mill. distantes; sinus basilaris subrectangularis, 2-3 cent. latus, ½-2 cent. profundus. Cirrhi elongati, striati, leviter pubescentes. Pedunculus communis racemorum gracilis, striatus, leviter villosus, 2-6 cent. longus; pedicelli divaricati vel refracti, filiformes, villosi, 4-7 mill. longi, interdum ramosi; bracteolæ subulatæ, villosæ, 1-3 mill. longæ. Calycis tubus florum masculorum pallide viridis, late campanulatus, basi subacutus, 10-nervius, 5-6 mill. longus, ad apicem 7-8 mill. latus; dentes triangulares, erecto-patuli, 1-nervii, ½ mill. longi et lati. Corolla albescens, breviter pubescens præcipue intus, 12-14 mill. latus, segmentis ovato-oblongis, patulis vel reflexis. Stamina prope basim tubi calycis inserta, filamentis filiformibus, quam antheræ 2-3-plo longioribus; antheræ parvæ, cohærentes. Pistillodium parvum, glanduliforme, subtrilobatum. Flores feminei quam masculi minores et graciliores. Staminodia minima, linearia. Ovarium ovoideum, apice attenuatum, leviter pubescens vel subglabrum, 2-3 mill. longum, 1 ½ mill. crassum; stylus gracilis, rectus, 3 mill. longus; discus basilaris magnus. Fructus ignotus.

In prov. Minas Geraes ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo).

48. **C. Tibericæ**; foliis longe petiolatis, utrinque breviter villoso-hirsutis et plus minusve scabris, basi paulo profunde emarginatis, sæpius palmato-3-5-7-lobatis; cirrhis robustissimis, 3-5-fidis; floribus parvulis, in paniculas androgynas multifloras non foliatas, foliis longiores digestis, pedicellis sæpe bracteolatis; calyce leviter villoso; sta-

minum filamentis basi leviter dilatatis et dense villosis, cæterum glabris; fructu parvulo, intense viridi vel flavescente, suberoso. — Trianosperma Tibiricæ Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 191; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 91.

Caulis gracilis, sulcatus, ramosus, breviter pubescens. Petiolus sulcatus, villosus, 5-10 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, magnitudine æque ac figura variabilia, sæpe latiora quam longiora, utroque diametro 5-12 cent. ut plurimum æquante, lobis ovato-triangularibus vel oblongis, nonnunquam 3-lobulatis, sæpius acutis; nervi satis tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos satis angusti, subacuti, basilaris subrotundatus, 1 $^1/_2$-2 cent. latus. Cirrhi elongati, sulcati, leviter villosi. Pedunculus communis paniculæ satis robustus, striatus, pubescens, 10-30 cent. longus; rami erecti vel patuli, graciles; pedicelli patuli vel reflexi, filiformes, pubescentes, 2-5 mill. longi; bracteolæ subulatæ, villosæ, 1-3 mill. longæ. Calycis tubus florum masculorum pallide viridis, late campanulatus, ab apice ad basim attenuatus, 10-striatus, 4-5 mill. longus, ad apicem 5-6 mill. latus; dentes triangulares, erecti, 1-nervii, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. longi, ad basim $^1/_2$ mill. lati. Corolla spurco-alba, intus virens, utrinque breviter pubescens, segmentis ovato-oblongis, 5-nerviis, patulis vel reflexis, 4-5 mill. longis, 3-4 mill. latis. Stamina prope basim tubi calycis inserta, filamentis filiformibus, 5-6 mill. longis; antheræ in capitulum 2 mill. longum, 1 $^1/_2$ mill. crassum cohærentes. Pistillodium parvum, glanduliforme, trilobum. Flores feminei quam masculi paulo minores, staminodiis minimis, linearibus. Ovarium oblongum vel fusiforme, pubescens, apice attenuatum; stylus gracilis, flexuosus, quam corolla paulo brevior; discus satis magnus. Fructus oblongus, teres, lævis, utrinque obtusus, 15-20 mill. longus, 7-8 mill. crassus, intense viridis demum pallide lutescens et marcescens, pulpa sensim arescente et in materiam suberosam duram exsuccam sese convertente. Semina fuscescentia, ovoideo-oblonga, lævia, compressiuscula, basi leviter oblique emarginata, 5 mill. longa, 3-3 $^1/_2$ mill. lata, 2 mill. crassa.

In Brasilia loco haud indicato (Sello n. 5588 in herb. Berol.); in prov. S. Paulo (Gaudichaud n. 984 et St-Hilaire D, n. 466 *d* in herb. Mus. Par.); in eadem prov. prope urbicula Itu (J. Tibiriça Piratininga in herb. Mus. Par.); in prov. Goyaz ad Sertão Amaro-Leite (Weddell n. 2836 in herb. Mus. Par.).

49. **C. Americana**; foliis longule petiolatis, utrinque scabris,

basi leviter emarginatis, palmato-3-5-lobatis; cirrhis gracilibus, 2-3-fidis; floribus parvulis, aggregatis vel in racemos vel in paniculas digestis, rarius solitariis; calyce glabro; staminum filamentis basi leviter dilatatis et villosis, cæterum glabris; fructu parvulo, rubro, non suberoso. — Bryonia olivæ fructu rubro major Plum. Cat. pl. Amer., p. 3. — Sicyos foliis cordatis, trilobis, serratis, Plum. Pl. Amer. edit. Burm. fasc. 3, p. 54, tab. 66, fig. 1. — Bryonia Americana Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 498; DC. Prodr. 3, p. 307; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 37 (non Descourt.). — Bryonia ficifolia Descourt. Fl. Antilles, 6, p. 39, tab. 391 (non Lam.). — ? Cionandra cuspidata Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 287.

Caulis gracilis, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus glaber, striatus, 2-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, margine minutissime remoteque denticulata; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes vel submarginantes. Cirrhi breves, angulato-sulcati, glabri. Calycis tubus subcylindricus, basi rotundatus, 10-striatus, 6-9 mill. longus, 4-5 mill. crassus; dentes lanceolato-lineares, erecti, 2-4 mill. longi, 1 $^1/_2$ mill. lati. Corolla albescens, extus breviter tomentosa, intus leviter villosa; segmentis profundis, 7-9-nerviis, lanceolato-linearibus, demum reflexis, 12-15 mill. longis, 2-3 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, 10-11 mill. longa; antheræ in capitulum 4-5 mill. longum, 3 mill. crassum cohærentes. Pistillodium 1 $^1/_2$-2 mill. longum, glanduliforme, trilobum. Flores feminei quam masculi graciliores. Staminodia filiformia, 2 $^1/_2$-3 mill. longa. Ovarium oblongum; stylus filiformis, rectus, 12 mill. longus. Fructus ovoideo-oblongus, glaber, lævis, 14-18 mill. longus, 8-12 mill. crassus. Semina pallide fusca, lenticularia, interdum leviter verruculosa, 8-9 mill. longa, 5 mill. lata, 2 $^1/_2$ mill. crassa.

α, *subintegrifolia*. Folia plerumque leviter trilobata, utrinque sublævia vel plus minusve scabra, supra vix albo-punctata.

In insulis Caribæis, in sylvis aut sylvulis (herb. L.-C. Richard nunc Francav.); insul. Guadeloupe (Beaupertuis in herb. Mus. Par.); insul. Porto-Rico, locis sylvaticis (H. Wydler sine n. in herb. DC. et Deless., n. 148 in herb. Webb.).

β, *asperifolia*. Bryonia asperifolia Presl! Bot. Bemerk. p. 72; Walp. Ann. 1, p. 317. — B. scabrella Sieb.! Cat. fl. Mart. suppl. n. 55 (non Linn.). — Folia leviter vel fere usque ad medium trilobata, utrinque scaberrima, supra albo-punctatissima.

In insul. Martinica (Sieber, suppl. n. 55 in herb. Monac., Kew., Endl. nunc Vindob.; Belanger n. 635 in herb. Mus. Par.).

γ, *vulgaris*. Plum. Pl. Amer. l. c. tab. 66, fig. 1. — Bryonia Americana Lam. l. c. — Cionandra graciliflora Griseb.! Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 287; Pl. Wright. p. 189. — Trianosperma graciliflorum Griseb.! Cat. pl. Cub. p. 112. — T. Belangeri Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 201, tab. 11.

Folia utrinque scabra, supra interdum tenuiter albo-punctata, plerumque profunde 3-5-lobata, lobis acutis, triangularibus vel late lanceolatis. Flores solitarii, fasciculati vel breviter racemosi.

Frequens in insulis Antillanis, locis umbrosis humidisque : ins. Cuba, prope villam Monde Verde dictam (Wright n. 1241 in herb. DC., Boiss., Mus. Par., Kew., Brit. Mus.); ins. Martinico (herb. Hornemann nunc Haun.; Hahn n. 518 in herb. DC., Deless., Francav., Mus. Par., Berol., Kew., Boiss., Flor., Br. Mus.; Belanger n. 636, 813, 815 in herb. Mus. Par., et n. 707,708 in herb. Deless.; Plée in herb. Mus. Par.); insul. Stæ-Crucis (Poiteau in herb. Richard nunc Francav.; Dr. West in herb. Vahl nunc Haun.); ins. Sto-Domingo (Poiteau in herb. Richard nunc Francav. et herb. Webb. et Deless.); ins. Sto-Thomas (herb. Ventenat nunc Deless.); ins. S. Jean (Moritz n. 54 in herb. Berol.); ins. Antigua (Wullschlægel n. 232 in herb. Brux. et Monac.); ins. S. Barthelemy (Focstrom n. 1098 in herb. hort. Petrop.).

δ, *angustiloba*. Folia utrinque scabra, supra tenuiter albo-punctata, fere usque ad basim 3-5-lobata, lobis divergentibus, anguste lanceolatis, acutis. Flores solitarii vel in racemos breves digesti.

In insulis S. Thomas (C. Ehrenberg n. 302 in herb. Berol.: H. Krets in herb. Haun.; Crudy n. 21 in herb. Monac.; Friedrichsthal n. 250 in herb. Vindob.); ins. Stæ-Crucis (herb. Hornemann nunc Haun.); ins. S. Jean (herb. Vahl nunc Haun.); ins. Sto-Domingo (Mayerhoff in herb. Berol.).

ε, *Oerstedii*. Folia utrinque scabra, supra tenuiter albo-punctata, plerumque fere usque ad basim 3-5-lobata, lobis divergentibus, lanceolatis, acutis acuminatisve. Flores plerumque in racemos foliis æquales digesti. Calycis dentes triangulares, 1 mill. longi.

In America centrali (Oersted n. 56, 57, 58 in herb. Haun.); in Nicaragua ad Granada (Oersted n. 54 in herb. Haun.); ins. Sto-Thomas (Oersted n. 55 in herb. Haun.).

50. **C. diversifolia**; foliis longe petiolatis, utrinque primum pubescentibus demum scabris, basi sinu lato parum profundo emarginatis, ovatis vel suborbicularibus, plus minusve profunde 3-5-lobatis;

cirrhis 2-5-fidis; floribus parvulis in paniculas androgynas sæpe foliolosas foliis longiores digestis; pedicellis bracteolatis; calyce leviter pubescente; staminum filamentis ad basim leviter dilatatis et villosis, ceterum glabris; fructu satis crasso, fusco. — Trianosperma diversifolia Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 92, tab. 28.

Caulis gracilis, sulcatus, ramosus, pubescens. Petiolus villoso-hirsutus, striatus, 6-9 cent. longus. Folia pallide viridia præcipue subtus, 10-15 cent. longa et fere totidem lata, lobis triangularibus ovatis oblongisve, integris vel profunde lobulatis, sæpe acutis; nervi satis tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, a margine limbi 1-2 mill. distantes; sinus inter lobos rotundati, basilaris subrectangularis, 3-5 cent. latus, 1-2 cent. profundus. Folia paniculæ multo minora, sæpe integra, ad basim truncata vel leviter attenuata, ad petiolum leviter decurrentia. Cirrhi robusti, elongati, striati, leviter villosi. Pedunculus communis paniculæ satis robustus, striatus, leviter pubescens, 15-40 cent. longus; rami graciles, divaricati; pedicelli patuli vel reflexi, filiformes, pubescentes, 3-10 mill. longi. Calycis tubus florum masculorum pallide viridis, late campanulatus, ad basim acutus, apice truncatus, 10-striatus, 4-5 mill. longus, ad apicem 5-6 mill. latus; dentes vix visibilis. Corolla spurco alba, extus breviter villosa, intus leviter papillosa, 4-5 mill. longa, segmentis triangularibus, 5-7-nerviis, patulis vel reflexis, 3-4 mill. latis. Staminum filamenta filiformia, 4-5 mill. longa; antheræ in capitulum 2 mill. longum, 1 $^1/_2$ mill. crassum cohærentes. Pistillodium parvum, glanduliforme, trilobum. Flores feminei quam masculi minores et graciliores, dentibus calycis paulo longioribus, triangularibus. Corollæ segmenta angustiora, oblonga. Staminodia minuta, setiformia. Ovarium levissime pubescens, ovato-oblongum, apice in collum angustissimum attenuatum; stylus brevis, gracilis. Pedicelli fructiferi sæpius reflexi. Semina oblonga, compressa, submarginata, leviter verrucosa, basi vix oblique emarginata.

α, *subintegrifolia* Cogn. in Mart. l. c. p. 93. — Folia paulo longiora quam latiora, leviter trilobata, interdum subintegra. Fructus utrinque obtusus, 15-18 mill. longus, 10-12 mill. crassus. Semina pallida, 9-10 mill. longa, 5-6 mill. lata, 3 mill. crassa.

In prov. Minas Geraes ad Caldas, in sylva infra Pedrabranca (Regnell, III, n. 630, *b, d, g,* et 630 * in herb. Brux. et Holm.).

β, *intermedia* Cogn. l. c. — Folia lata æque ac longa, usque ad medium trilobata; lobi ovato-oblongi, subintegri, denticulati. Fructus et semina ut in var. α.

In locis uliginosis, supra frutices vel herbas scandens, ad Caldas prov. Minas Geraes (Regnell, III, n. 630, *h*, in herb. Holm.).

γ, *quinquepartita* Cogn. l. c. tab. 28. — Bryonia pinnatifida Vell. Fl. Flum. 10, tab. 90? — B. pinnatiloba Rœm. Syn. fasc. 2, p. 40? — B. subpinnata Steud. Nomencl. ed. 2, v. 1, p. 232? — Folia lata æque ac longa vel latiora, fere usque ad basim 5-7-lobata; lobi oblongo-lanceolati, profunde irregulariterque lobulati. Fructus et semina ut in var. α.

In prov. Minas Geraes ad Caldas (Regnell, III, n. 630 *a*, *e*, in herb. Holm.).

δ, *microcarpa* Cogn. l. c. — Folia lata æque ac longa, scaberrima, usque ad medium 5-lobata; lobi ovato-oblongi, subintegri. Fructus 9-11 mill. longus, 7-8 mill. crassus. Semina 6 mill. longa, 4 mill. lata, 3 mill. crassa.

In prov. Minas Geraes ad Caldas (Regnell III, n. 630 *c* in herb. Holm.); in prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 10846 in herb. Warm.).

B. *Folia trifoliolata.* Spec. 51-53.

51. **C. trifoliolata**; foliolis membranaceis, supra subglabris et lævibus, subtus leviter punctato-scabris, margine minutissime remoteque denticulatis, apice acutis vel breviter acuminatis, mediano ad basim leviter attenuato, lateralibus extrinsecus auriculatis; calycis tubo late campanulato, breviter villoso-hirsuto, dentibus linearibus, patulis, basi subconniventibus, tubo æqualibus; staminum filamentis brevissimis; antheris majusculis. — Trianosperma trifoliolata Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 93.

Caulis gracillimus, glaber, ramosus, sulcatus. Petiolus striatus, glaber vel subglaber, 3-6 cent. longus; petioluli 5-8 mill. longi. Foliola oblongo-lanceolata, supra læte viridia, subtus pallidiora et tenuiter albo-punctata, medianum 7-10 cent. longum, 2 ½-3 ½ cent. latum, lateralia 5-7 cent. longa, 2-3 ½ cent. lata, interdum plus minusve bifida vel ad medianum adhærentia; nervi tenues, subtus leviter prominentes. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, glabri, inæqualiter 2-3-fidi. Flores masculi parvi, in racemos 3-5-floros digesti, rarius subsolitarii. Pedunculus communis florum masculorum gracilis, glaber, anguloso-sulcatus, 5-10 cent. longus; pedicelli patuli, flexuosi, striati, inferne glabri, superne breviter villoso-hirsuti, 1-1 ½ cent.

longi, interdum bracteolati. Calyx intense viridis; tubus basi rotundatus, apice constrictus, 5-6 mill. longus, 7-8 mill. latus; dentes subglabri, 5-6 mill. longi, 1 mill. lati. Corolla extus leviter pubescens, intus dense tomentosa in parte inferiore, pilis in lineas longitudinales dispositis in parte superiore, 5-6 mill. longa (imperfecte evoluta), segmentis parum profundis, triangularibus. Staminum filamenta ad basim longe denseque villosa, 2 mill. longa; antheræ in capitulum 4 mill. longum, 2 ½-3 mill. crassum cohærentes. — Flores feminei et fructus ignoti.

In campis Brasiliæ ad Mugi, prov. S. Paulo (Riedel et Langsdorff in herb. hort. Petrop.).

52. **C. rigida**; foliolis coriacissimis, rigidis, utrinque glabris, lævibus, integerrimis vel rarius denticulatis subcrenulatisve, acuminatis, mediano ad basim longe cuneiformi, lateralibus extrinsecus auriculatis; calyce glabro, tubo subcylindrico, dentibus erectis, triangularibus, basi subconniventibus, tubo 2-3-plo brevioribus; staminum filamentis quam antheræ parvæ paulo brevioribus. — Trianosperma rigida Cogn. in Mart. l. c. p. 94.

Caulis gracilis, striatus, glaber, altissime scandens. Petiolus striatus, glaber, ad basim tortuosus, patulus vel reflexus, 4-6 cent. longus; petioluli 6-12 mill. longi. Foliola oblongo-lanceolata, utrinque læte viridia; medianum 9-13 cent. longum, 4-5 ½ cent. latum; lateralia asymmetrica, intus attenuata, 8-10 cent. longa, 3 ½-4 ½ cent. lata; acumen 1-2 cent. longum. Cirrhi graciles, elongati, glabri, striati, trifidi. Flores masculi parvi, in racemos multifloros digesti. Calycis tubus basi truncatus, supra medium leviter constrictus, 3-4 mill. longus, 2 ½-3 mill. latus; dentes uninervii, 1 ½-2 mill. longi et lati. Corolla albo-virens, extus papillosa, intus tomentosa. Staminum filamenta ad basim leviter dilatata et villosissima, 1 ½-2 mill. longa; antheræ in capitulum 2 ½-3 mill. longum, 2 mill. crassum cohærentes. Pistillodium majusculum, trilobatum. « Fructus rotundatus, cerasiformis, fulgide coccineus. »

In Guiana gallica ad Acarouany (Sagot n. 85 in herb. Mus. Par. et Kew.).

53. **C. Burseavi**; foliolis membranaceis, supra scaberrimis, subtus breviter tomentosis, integerrimis vel vix denticulatis, apice acuti[illegible]mato, lateralibus extrinsecus leviter attenua[illegible]labro, tubo subcylindrico, dentibus erectis.

remotis, linearibus, tubo triplo brevioribus; staminum filamentis quam antheræ parvæ paulo longioribus.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, brevissimè leviterque villosus, sublævis. Petiolus striatus, leviter tomentosus, 4-6 cent. longus; petioluli 1-2 cent. longi. Folia superiora interdum simplicia. Foliola utrinque læte viridia, oblongo-lanceolata, medianum 16-17 cent. longum, 6 ½-7 cent. latum, lateralia 13-14 cent. longa, 5-5 ½ cent. lata. Cirrhi elongati, robusti, ad basim incrassati, profunde sulcati, breviter villosi, bifidi, rameales interdum simplices. Flores parvi, in racemos androgynos paucifloros digesti, rarius solitarii. Pedunculus communis robustus, sulcatus, breviter villosus, 3-10 cent. longus; pedicelli subfasciculati, graciles, 5-8 mill. longi. Calycis tubus 5-6 mill. longus, 4-4 ½ mill. latus, basi rotundatus; dentes 2 mill. longi, ½ mill. lati. Corolla utrinque breviter tomentosa, 6-7 mill. longa (imperfecte evoluta). Staminum filamenta 3 mill. longa, ad basim vix dilatata, villosiuscula; antheræ in capitulum 2 mill. longum, 2 ½-3 mill. crassum cohærentes. Flores feminei quam masculi paulo minores. Staminodia lingulata, longe villosa, 2 mill. longa. Ovarium subglobosum, 4 mill. crassum; stylus flexuosus, 6 mill. longus, stigmate 2 mill. lato; discus 3 mill. latus, 1-1 ½ mill. longus. Fructus ovoideus, glaber, lævis, sordide luteus, 17-18 mill. longus, 13-14 mill. crassus. Semina cinerea, basi oblique subemarginata, 8-8 ½ mill. longa, 5-6 mill. lata, 2 ½-3 mill. crassa.

In sylvis Novæ Granatæ ad mont. Quindio prov. Mariquita, altit. 2500 metr., et prov. Bogota ad mont. Fenasuca (Triana n. 2993 et n. 5126 part. in herb. Mus. Par. — fruct. m. Febriari); prope Tena en el Monte (Goudot n. 1 in herb. Mus. Par. — flor. m. Maio).

Sectio III. — PERIANTHOPODUS.

Genus Perianthopodus *Manso Enum subst. Brazil.* p. 28. — Sechium *Pœpp. et Endl. Nov. gen. ac sp. pl.* 2, p. 56 (*non P. Br.*).

Ovarium abortu uniloculare, rarissime triloculare, loculis uniovulatis. Fructus 1- rarissime 2-spermus. — Flores sæpissime solitarii. Calycis limbus breviter 5-dentatus. Pistillodium glanduliforme, truncatum. Stylus disco annulari insertus. Semina vix compressa, basi callosa, integra. Cirrhi simplices vel 2-3-fidi. — Spec. 54-60.

A. *Fructus teres.*

1. Cirrhi simplices.

54. **C. Espelina**; foliis brevissime petiolatis subsessilibusque, usque ad basim tripartitis fere trifoliolatis, lobis linearibus sublinearibusve, acutis; calyce levissime pubescente, dentibus remotis, subulatis, tubo 5-6-plo brevioribus; staminum filamentis antheris æqualibus; fructu parvulo, oblongo, glabro. — Perianthopodus Espelina Manso! Enum. subst. Brazil. p. 28; Walp. Repert. 5, p. 764; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 48; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 95, tab. 29. — P. Tomba Manso l. c.; Walp. l. c.; Rœm. l. c. — P. Carijo Manso! l. c. p. 29; Walp. l. c.; Rœm. l. c.

Radix perennis. Caulis repens vel prostratus, gracillimus, sulcatus, subglaber, ramosus. Petiolus robustus, leviter striatus, subglaber, 1-4 mill. longus. Folia rigida, utrinque pallide viridia, glabra et nervoso-reticulata præcipue subtus; lobus terminalis modo integerrimus, modo spinuloso-denticulatus, rarissime sublobulatus, 7-15 cent. longus, 4-9 mill. latus; laterales 6-12 cent. longi, 4-7 mill. lati, integerrimi denticulati vel sublobulati, extrinsecus sæpe lobo lineari-lanceolato 13-15 mill. longo muniti; folia superiora breviora, interdum integra vel plus minusve lobata. Cirrhi breves, sulcati, subglabri. Flores majusculi, solitarii. Pedunculus striatus, subglaber, 5-12 mill. longus. Calyx florum masculorum viridis, tubo anguste campanulato, basi truncato, 12-13 mill. longo, ad apicem 8-10 mill. lato, dentibus erectis, 1-nerviis, 2-3 mill. longis, $^1/_4$-$^1/_2$ mill. latis. Corolla virescens, extus breviter papillosa, intus tomentosa, segmentis erecto-patulis, ovato-oblongis, 5-7-nerviis, 10-12 mill. longis, 5-6 mill. latis, prope apicem appendice membranacea fusca inflexa munitis. Staminum filamenta basi dilatata et leviter villosa, 5-6 mill. longa; antheræ in capitulum oblongum 6-7 mill. longum, 3 mill. crassum cohærentes. Flores feminei quam masculi minores. Calycis tubus 5-6 mill. longus, 4 mill. latus; dentes latiores, 1-2 mill. longi. Staminodia parva, triangulari-lanceolata. Ovarium oblongum, leviter pubescens; stylus rectus, filiformis, 6-7 mill. longus, stigmate dilatato reflexo leviter trilobato. Fructus carnosus, rubescens, 17-23 mill. longus, 9-15 mill. crassus, utrinque obtusus vel subacutus, interdum superne plus minusve attenuatus. Semina ovoidea, albescentia, lævia, 11-13 mill. longa, 7-8 mill. lata, 5-6 mill. crassa.

In Brasilia loco haud indicato (Raben n. 734 in herb. Brux. et Haun.); in Brasilia meridionali (Sello n. 2122, 5176, 5525 in herb. Berol.); in prov. S. Paulo (Lund in herb. DC. et Haun.; Riedel et Langsdorff n. 2985 in herb. hort. Petrop.; Gaudichaud n. 988 et 989 in herb. Mus. Par.); in prov. Minas Geraes (Lund in herb. Haun.; Riedel et Langsdorff in herb. hort. Petrop.; Riedel n. 747 in herb. hort. Petrop. et Acad. Petrop.; Claussen sine n. in herb. Deless., n. 148 in herb. Boiss. et n. 381 in herb. Mus. Par.; St-Hilaire, C¹ n. 229 *bis* in herb. Mus. Par.); ad Congonhas do Campo (Stephan in herb. Brux.); ad Caldas (Regnell, III, n. 631 in herb. Brux.); in campis inter gramina prostrata volubilis ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo); prope Sabara (Weddell n. 1373 in herb. Mus. Par. et Kew.); in prov. Goyaz (Riedel et Langsdorff in herb. hort. Petrop.); in prov. Mato Grosso, in campis arenosis ad Cuiaba (Manso et Lhotzky n. 54 in herb. DC. et Berol.); in prov. Ceara ad Crato (Gardner n. 1627 in herb. Kew. et Mus. Par. et n. 1628 in herb. Brit. Mus.).

β, *longifolia*, Cogn. l. c. — Lobi foliorum longiores et angustiores, acuminati, denticulato-spinulati, 15-20 cent. longi, 3-6 mill. lati.

In Brasilia occidentali (Tamberlik in herb. Vindob.).

55. **C. Weddellii**; foliis brevissime petiolatis subsessilibusque, ovatis, profunde trilobatis, lobis conniventibus, obovato-oblongis; calyce subtomentoso, dentibus remotis, subulatis, tubo dimidio brevioribus; staminum filamentis quam antheræ brevioribus; fructu parvulo, ovoideo, leviter pubescente. — Perianthopodus Weddellii Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 203; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 96.

Caulis scandens, gracilis, striatus, leviter pubescens, ramosus. Petiolus striatus, longe villosus, 1-8 mill. longus. Folia rigida, subcoriacea, pallide viridia præcipue subtus, supra subglabra et tenuiter reticulata, subtus valde nervoso-reticulata et ad nervos pubescentia, prope basim 5-nervia, margine remote denticulata, 6-8 cent. longa, 4-5 cent. lata, lobis apice obtusis apiculatisque; ea ramulorum florentium multo minora, integra, ovato-elliptica, basi apiceque obtusa aut subobtusa, subsessilia, 3-4 cent. longa, 1-2 cent. lata. Cirrhi breves, pubescentes. Ramuli floriferi simplices, cirrhis destituti. Flores masculi majusculi, solitarii, breviter pedunculati. Pedunculus villosus, striatus, 3-6 mill. longus. Calycis tubus striatus, anguste campanulatus, basi rotundatus, 10-11 mill. longus, 8-9 mill. latus; dentes erecto-patuli, flexuosi, 4-5 mill. longi, ½ mill. lati. Corolla breviter

subtomentosa, segmentis erectis, ovatis, 5-nerviis, marginibus prope apicem inflexis. Antheræ in capitulum 6-7 mill. longum, 3 mill. crassum cohærentes. Pistillodium subnullum. Pedunculus fructiferus gracilis, subcylindricus, villosus, 7-12 mill. longus. Fructus carnosus, sparsim puberulus, rubescens, utrinque obtusus vel subobtusus, 15-20 mill. longus, 9-11 mill. crassus. Semina ovoidea.

In saxosis Brasiliæ inter dumeta ad Ouro Branco prov. Minas Geraes (Weddell n. 1298 in herb. Mus. Par.).

β, *angustiloba,* Cogn. l. c. — Folia usque ad basim vel fere usque ad basim divisa; lobi lanceolato-oblongi, paulo divergentes.

In sylvis Brasiliæ ad S. João Baptista, prov. Minas Geraes (Martius in herb. Monac.).

2. Cirrhi 2-3-fidi.

56. **C. granatensis;** foliis longule petiolatis, basi truncatis, ultra medium trilobatis, lobis oblongis, subobtusis; cirrhis trifidis; pedunculis fructiferis glabris; fructu magno, ovoideo-subsphærico.

Caulis robustissimus, profunde angulato-sulcatus, glaber, scabriusculus. Petiolus robustus, sulcatus, glaber, rugulosus, 4-7 cent. longus. Folia coriacea, utrinque pallide viridia, glabra reticulataque, 15-22 cent. longa, 20-28 cent. lata; lobi integerrimi, æquales, intermedius ad basim constrictus; nervi robusti, subtus valde prominentes, duo laterales basilares simplices, limbi non marginantes. Cirrhi robustissimi, angulato-sulcati, glabri, 20-25 cent. longi. Flores ignoti. Fructus solitarii vel in racemos breves digesti, ovoidei, utrinque rotundati, glabri, lævi, 6 cent. longi, 4-4 ½ cent. crassi.

In Nova Granata, loco dicto Llano de St-Martin prope Villavicencio altit. 400 metr. (Triana n. 2998 in herb. Mus. Par. et n. 3996 in herb. DC.; Karsten in herb. Vindob.).

57. **C. Ruizii;** foliis breviter petiolatis, basi profunde emarginatis, ultra medium trilobatis, lobis ovatis, acutis vel breviter acuminatis; cirrhis bifidis; pedunculis fructiferis longe denseque tomentosis; fructu magno.

Caulis satis gracilis, profunde sulcatus, subglaber, scabriusculus. Petiolus satis robustus, striatus, breviter villosus, basi rufo-tomentosus, 3 cent. longus. Folia rigida, utrinque intense viridia, supra albo-punctata et asperrima, subtus dense breviterque villoso-hirsuta et leviter reticulata, 14-16 cent. longa, 18-22 cent. lata; lobi divergentes,

integerrimi vel vix denticulati, intermedius ad basim constrictus; nervi satis robusti, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifidi, imum sinum marginantes. Cirrhi gracillimi, breves, villosi, sulcati. Flores ignoti. Pedunculus fructiferus simplicis, robustissimus, vix striatus, densissime longeque villosus, 25 mill. longus. Fructus glaber, lævis, nitidus, olivaceus.

In Peruvia (Ruiz in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss.).

58. **C. Peruviana**; foliis longule petiolatis, basi profunde emarginatis, fere usque ad basim 5-lobatis, lobis oblongo-lanceolatis, acuminatis; cirrhis bifidis; pedunculis breviter tomentosis; fructu magno, sphærico. — Sechium Peruvianum Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. v. 2, p. 56, tab. 176; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 106.

« Caules sæpe vigintipedales, teretiusculi, tortuosi. » Rami satis graciles, profunde sulcati, leviter pubescentes, scabriusculi. Petiolus robustus, striatus, breviter pubescens, 5-7 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, tenuiter albo-punctata et sparse pubescenti-scabriuscula, subtus pallidiora breviter pubescentia et leviter reticulata, 12-16 cent. longa lataque; lobi minutissime remoteque denticulati, ad basim constricti, exteriores breviores; nervi satis robusti, subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, leviter pubescentes. Flores masculi majusculi, in racemos 3-5-floros bracteolatos digesti, rarius solitarii. Pedunculus robustus, striatus, dense villosus, 3-10 cent. longus; pedicelli dense tomentosi, patuli vel reflexi, 6-10 mill. longi; bracteolæ subulatæ, tomentosæ, 1-2 cent. longæ. Calyx dense breviterque fusco-tomentosus; tubo ventricoso, basi attenuato-clavato, apice constricto, 2 $^1/_2$ cent. longo, 8-10 mill. lato; segmentis triangulari-lanceolatis, acuminatis, erectis, 3-4 mill. longis. Corolla pallide flavescens, extus dense tomentosa, intus villosa, segmentis profundis, ovatis, acutis, margine ciliatis, 5-6 mill. longis. Staminum filamenta basi dilatata et villosa, 2 mill. longa: antheræ in capitulum 12-15 mill. longum, 6-7 mill. crassum cohærentes. Flores feminei solitarii in eadem axilla cum masculis. Pedunculus 2-4 cent. longus. Ovarium globosum, dense tomentosum; stylus crassus, rectus, 8-10 mill. longus. Fructus « pomi minoris magnitudine, exacte globosus, coriaceus, extus viridis, apice sulcis nonnullis obliteralis notatus, cæterum glaberrimus, lævigatus, siccus, intus pulpa spongiosa alba exsucca repletus. Semen pepone paullo minus, 5 cent. longum, subglobosum, lateribus paulisper compressum, testa crassa, ligni duritie, castanea, lævigata. »

In sepibus Peruviæ ad Pampayaco (Pœppig n. 1506 in herb. suo et herb. Endl., nunc herb. Vindob.).

59. **C. Bonplandii**; foliis longule petiolatis, trifoliolatis; foliolis sessilibus, oblongis, breviter acuminatis, lateralibus asymmetricis, extrinsecus subauriculatis; cirrhis trifidis; pedunculis fructiferis glabris; fructu mediocri, ovoideo. — Perianthopodus Bonplandii Cogn. in Bull. soc. bot. Belg. 17, p. 296.

Rami satis robusti, profunde sulcati, glabri, læviusculi. Petiolus robustissimus, vix striatus, supra leviter canaliculatus, glaber, subrectus, 3-5 cent. longus. Foliola coriacea, utrinque glabra et cinerea, supra læviuscula, subtus valde reticulata, margine integerrima, terminale 15-16 cent. longum, 7-8 cent. latum, lateralia asymmetrica, 12 cent. longa, 6 cent. lata; nervi robusti, subtus valde prominentes. Cirrhi robusti, elongati, vix sulcati, glabri. Flores ignoti. Pedunculus fructiferus 4-6 cent. longus; pedicelli satis robusti, recti, subteretes, glabri, basi bracteolati, 2-3 cent. longi; bracteolæ lineares, 1-5 mill. longæ. Fructus ovatus, glaber, lævis, sordide luteus, non suberosus, 27-28 mill. longus, 22-23 mill. crassus. Semen suborbiculare, vix compressum, obscure fuscum, utrinque irregulariter sulcatum, 17-18 mill. longum, 16 mill. latum, prope basim 8 mill. et prope apicem 10-11 mill. crassum; testa 1 mill. crassa, ligni duritie.

Ad fluvium Amazonum (Bonpland in herb. Mus. Par.).

59bis. **C. longifolia**; foliis breviter petiolatis, trifoliolatis; foliolis petiolulatis, lineari-lanceolatis, acutis mucronulatisque, lateralibus vix asymmetricis, non auriculatis; cirrhis inæqualiter bifidis.

Rami robusti, elongati, sulcati, læves, brevissime puberuli. Petiolus satis gracilis, flexuosus, striatus, subglaber, 2-4 cent. longus; petioluli puberuli, 4-7 mill. longi. Foliola rigida, utrinque glaberrima, supra intense viridia, subnitida, læviuscula, subtus paulo pallidiora et tenuiter reticulata, margine integerrima vel sæpius leviter undulato-sublobulata, terminale ad basim longe attenuatum, 17-22 cent. longum, 2 ½-3 cent. latum, lateralia paulo divergentia, basi attenuata præcipue intus, 16-18 cent. longa, 2-3 cent. lata; nervi robustiusculi, subtus valde prominentes. Cirrhi satis graciles, elongati, sulcati, glabri vel ad basim puberuli. Flores et fructus ignoti.

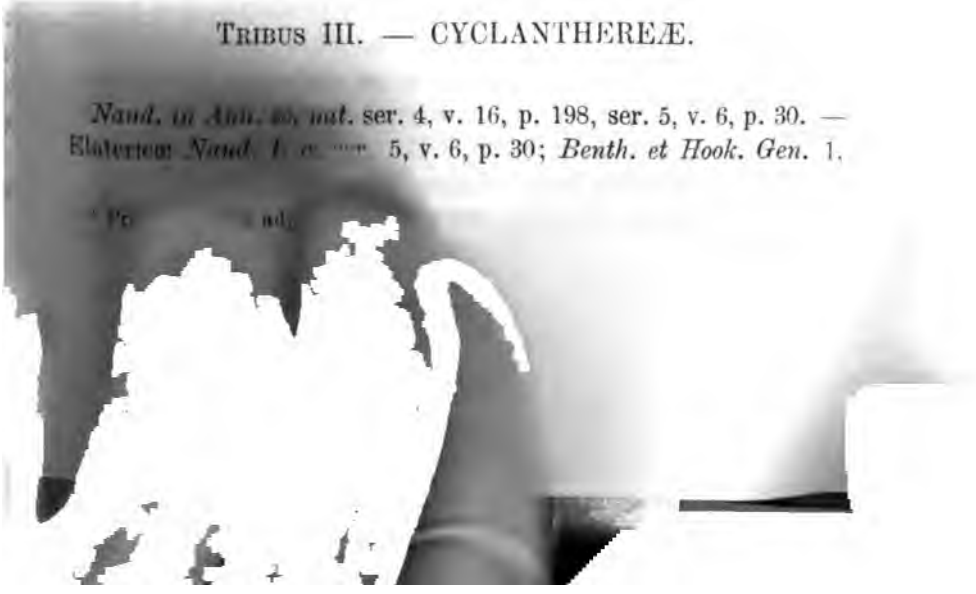
In Brasiliæ prov. Rio de Janeiro ad Serra dos Organos (Glaziou in herb. Brux.).

B. *Fructus 10-costatus.*

60 [1]. **C. Amazonica;** foliis breviter petiolatis, basi truncatis vel subemarginatis, usque ad basim tripartitis fere trifoliolatis, lobis oblongis; cirrhis simplicibus; pedunculis glabris; fructu magno, obovato, villoso. — Sechium Amazonicum Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp. 2, p. 57. — Perianthopodus Amazonicus Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 96.

Caulis perennis, alte scandens; rami flexuosi, robusti, profunde 5-7-sulcati obiter angulosi, glabri, ramosi. Petiolus robustus, teres, supra leviter canaliculatus, tortuosus, lignosus, glaber, 1-2 cent. longus. Folia rigida subcoriacea, supra punctata, subtus nervoso-reticulata, utrinque glabra et intense viridia præcipue supra; lobis acutis, remote denticulatis vel integerrimis; lobo intermedio longiore, ad basim cuneatum usque libero, 12-15 cent. longo, ad basim 1 $^1/_2$-2 mill. et ad medium 5-7 cent. lato; lobis lateralibus ad basim superiore cuneatis, inferiore dilatatis, rotundatis, 10-14 cent. longis, ad basim 3-6 mill. et ad medium 5-6 cent. latis. Cirrhi elongati, sulcati, glabri. Flores majusculi, solitarii. Pedunculus glaber, striatus, $^1/_2$-1 cent. longus. Calyx intense viridis, breviter pubescens; tubus anguste campanulato-subcylindricus, basi rotundatus, 14-15 mill. longus, 7-8 mill. latus; dentes basi confluentes, oblongo-lanceolati, erecti, trinervii, 7-8 mill. longi, 3-4 mill. lati. Corolla albide flava, campanulata, extus tomentosa. Staminum filamenta 1-2 mill. longa; antheræ in capitulum 8-10 mill. longum, 5-6 mill. crassum cohærentes. Pistillodium subnullum. Flores feminei ignoti. Fructus « pomi mediocris magnitudine, viridis, intus spongiosus, exsuccus. Semen magnum, ovale, vix lateribus compressum, durissimum. »

In sylvis littoreis fluminis Amazonum ad opidum Ega (Pœppig n. 2924 in herb. suo, nunc Vindob.).



TRIBUS III. — CYCLANTHEREÆ.

Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 198, ser. 5, v. 6, p. 30. — Elaterieæ *Naud. l. c.* ser. 5, v. 6, p. 30; *Benth. et Hook. Gen.* 1,

p. 819. — Cucurbitearum *pars et* Cyclanthereæ *Schrad. Reliq. in Linnæa,* 12, p. 408.

Stamina 1-3; antheræ in generibus triandris flexuosis, in monandro antheræ horizontalis. Ovarium sæpissime obliquum, 1-4-loculare vel bi-multilocellatum, loculis locellisve varie dispositis; ovula erecta vel adscendentia, rarissime horizontalia. Bacca sæpius elastice rupta, columnam seminiferam carnosam nudans, rarius indehiscens vel apice poris dehiscens.

LXI. **ECHINOCYSTIS**, *Torr. et Gr. Fl. N. Amer.* 1, p. 542; *Endl. Gen.* suppl. 1, p. 1421; *Meisn. Gen.*, comment. p. 356; *A. Gray, Man.* ed. 5, p. 139; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 153; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 835; *Cogn. Diagn.* fasc. 2, p. 85 *et in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 97. — Hexameria *Torr. et Gr. in Torr. Rep. pl. New-York*, p. 137 (1840), *non R. Br.* (1838). — Megarrhiza *Torr. Pacif. R. Rep.* 6, p. 74; *S. Wats. in Proc. Amer. Acad.* 11, p. 138; *Brew. et Wats. Bot. of Calif.* 1, p. 249. — Marah *Kellog in Proc. Calif. Acad.* edit. 1, p. 38, edit. 2, p. 37. — Echinopepon *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 6, p. 17. — Elaterii, Sicyi *et* Momordicæ *spec. Auct.*

Flores monoici. Masculi racemosi vel paniculati. Calycis tubus campanulatus vel pateriformis, dentibus 5, subulatis vel filiformibus. Corolla sæpissime rotata, profunde 5-partita, segmentis oblongis vel linearibus papillosis. Stamina 3, filamentis in columnam connatis; antheræ connatæ vel liberæ, subhorizontales, loculis sæpissime sigmoideo-flexuosis, rarius rectis. Pollen læve, siccum ovoideum 5-6-sulcum, humefactum 5-6-gonum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii vel in eadem axilla cum masculis aggregati. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla vel setiformia. Ovarium ovoideum vel globosum, echinatum, uniloculare et biplacentiferum vel semibiloculare vel quadrilocellatum; stylus brevissimus, stigmate hemisphærico lobato vel 2-3-partito; ovula in loculis 2-6 vel in locellis solitaria, parietalia vel septis locellorum affixa, adscendentia vel erecta. Fructus siccus vel baccatus, longe echinatus, 1-3-locularis, intus fibrosus, demum siccus, apice poris 1 vel 2 vel operculatim dehiscens, vel irregulariter ruptus, 1-12-spermus. Semina varia, ovoidea vel oblonga, tugida lævia vel marginibus crassis obtusis.

Herbæ scandentes, Americæ borealis calidæ temperatæque et au-

tralis tropicæ incolæ, radice annua vel tubèrosa et perennante. Folia palmatim 5-7-angulata vel lobata rarius integra. Cirrhi 2-5-fidi rarissime simplices. Flores parvi vel mediocres, albi. Fructus parvus, ovoideus vel oblongus.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sect. I. — ECHINOPEPON. — Fructus siccus, apice poris vel operculatim dehiscens, bilocularis, loculis 4-6-spermis. Semina parva, compressa, corrugata. Germinatio epigæa.

A. Antherarum loculi recti..... 1. glutinosa.
B. Antherarum loculi replicati.
1. Corollæ segmenta triangularia vel oblonga, patula, tubo calycis breviora vel vix longiora.
a. Petiolus basi apiceque utrinque fasciculo pilorum longorum alborum munitus.
† Folia apice obtusa..... 2. milleflora.
†† Folia apice acuta vel acuminata.
• Folia ovato-triangularia, integra vel leviter 3-lobata; cirrhi plerumque bifidi..... 3. gemella.
•• Folia ambitu suborbicularia, profunde 5-lobata; cirrhi 3-5-fidi..... 4. torquata.
b. Petiolus basi et apice non longe pilosus.
† Inflorescentia mascula racemosa, sæpissime pauciflora.
α. Ovarium læve..... 5. Bigelovii.
β. Fructus aculeatus; aculei breviter pubescentes vel vix araneosi.
1′. Flores feminei subsessiles, solitarii rarius geminati vel ternati.
a′. Fructus minimus, utrinque attenuatus; aculei setacei, breves..... 6. minima.
b′. Fructus parvus, ab apice ad basim attenuatus; aculei setacei, breves..... 7. Wrightii.
c′. Fructus majusculus, regulariter ovatus vel oblongus; aculei elongati, robusti.
• Folia 5-lobata; ovarium longe rostratum, aculeis tomentosis..... 8. Coulteri.
•• Folia 3-lobata; ovarium breviter rostratum; aculei leviter villosi..... 9. muricata.
2′. Flores feminei in racemos 5-6-floros digesti.... 10. polycarpa.
γ. Fructus aculeatus; aculei longe araneosi vel lanati.
1′. Racemi masculi foliis longiores; aculei araneosi, quam dimidio fructus longiores..... 11. araneosa.
2′. Racemi masculi foliis breviores; aculei dense lanati, quam fructu 3-4-plo breviores..... 12. lanata.
†† Flores masculi in paniculam multifloram digesti.

α. Calyx late campanulatus; corolla campanulata; fructus longissime echinatus..... 13. longispina.
β. Calyx patelliformis; corolla rotata; fructus breviter echinatus..... 14. paniculata.
2. Corollæ segmenta lineari-lanceolata, erecta, tubo calycis 2-3-plo longiora.
α. Cirrhi plerumque bifidi; racemi masculi multiflori; petala 3-nervia..... 15. floribunda.
b. Cirrhi 3-4-fidi; racemi masculi pauciflori; petata 5-nervia. 16. pubescens.

Sect. II. — EUECHINOCYSTIS. — Fructus bacca exsucca, apice irregulariter lacera, 2-locularis, loculis 2-spermis. Semina compressa. lævia. Germinatio epigæa..... 17. lobata.

Sect. III. — MARAH. — Fructus bacca exsucca, apice irregulariter lacera, 2-4-locularis, loculis 1-2-spermis. Semina magna, turgida. lævia. Germinatio hypogæa.

A. Fructus globosus, dense longeque echinatus, aculeis fere pungentibus..... 18. fabacea.
B. Fructus sæpius ovoideus vel ovato-oblongus, sparse echinatus.
1. Staminodia in floribus femineis..... 19. Marah.
2. Staminodia nulla.
α. Fructus subglaber, molliter aculeatus vel lævis.
† Fructus sparse echinatus, 3-4-locularis..... 20. Oregona.
†† Fructus nudus, 2-locularis..... 21. Watsonii.
b. Fructus brevissime denseque villosus, aculeis rigidis..... 22. Guadalupensis.

SECT. I. — ECHINOPEPON, Cogn. Diagn. fasc. 2, p. 87.

Genus Echinopepon *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 6, p. 17.

Radix fibrosa, sæpissime annua. Flores pentameri. Fructus siccus, coriaceus, apice circumscisso operculumque caducum fingente vel poris apertus, bilocularis, loculis 4-6-spermis. Semina parva, compressa, corrugata. Germinatio epigæa. Spec. 1-16.

A. *Antherarum loculi recti.*

1. **E. glutinosa** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 93); foliis late ovatis, angulatis vel sub-3-5-lobatis, basi profunde emarginatis.

apice acuminatis; cirrhis 2-3-fidis; floribus masculis minimis, in racemos plurifloros foliis sæpius breviores digestis; calyce late campanulato, villoso; floribus femineis breviter pedunculatis. — Echinopepon glutinosus Naud. in herb. Mus. Par.

Annua, tota puberula, foliis ramulisque junioribus nonnihil glutinosis. Caulis scandens, gracilis, profunde sulcatus, breviter denseque pubescens vel subtomentosus præcipue ad nodos, 4-5 metr. longus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, breviter denseque villosus, 2-4 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, supra brevissime villoso-subhirsuta, subtus molliter breviterque villosa præcipue ad nervos, basi trinervia, 5-10 cent. longa et fere totidem lata, margine minute remoteque denticulata; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. latus et profundus. Cirrhi graciles, breves, striati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, profunde sulcatus, breviter denseque villosus, 5-9 cent. longus; pedicelli capillares, subverticillati, 2-3 mill. longi. Calyx virescens, tubo 2 mill. lato, dentibus subulatis, patulis, $^1/_3$ mill. longis. Corolla albescens, extus breviter villoso-glandulosa, intus brevissime papillosa, segmentis triangulari-lanceolatis, trinerviis, 1-1 $^1/_2$ mill. longis, $^1/_3$-$^2/_3$ mill. latis. Staminum filamenta subnulla; capitulum antherarum subglobosum, 1 mill. crassum. Ovarium ovoideum, dense echinulatum, aculeis tomentosis, apice in rostrum elongatum inerme constrictum. Fructus ignotus.

In Mexico (Bourgeau in herb. Mus. Par.).

B. *Antherarum loculi replicati.* Spec. 2-16.

1. Corollæ segmenta triangularia vel oblonga, patula, tobo calycis breviora vel vix longiora. Spec. 2-14.

a. *Petiolus ad apicem utrinque fasciculo pilorum longorum alborumque munitus. Caulis ad nodos pilis patulis albentibus quasi in annulum confertis cinctus. Folia ad basim 5-nervia. Fructuum aculei glabri.*

2. **E. millefiora** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis late reniformi-suborbicularibus, angulato-3-5-lobatis, basi leviter emarginatis, apice rotundatis; cirrhis trifidis; floribus masculis minimis, in racemos pauciflоros foliis sæpius breviores digestis; calyce glabro, subrotato; floribus femineis subsessilibus, sæpius fasciculatis; fructu parvo, oblongo, ab apice ad basim attenuato, longiuscule et

oblique rostrato, aculeis brevibus, gracilibus satis dense echinato. — Echinopepon milleflorus Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 18.

Caulis gracilis, sulcatus, ramosus, glaber, lævis, 6-7 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 5-8 cent. longus. Folia supra intense viridia primum brevissime sparseque villoso-hirsuta demum scabra, subtus læte viridia glabra et sublævia, 4-5 cent. longa, 5-7 cent. lata, margine minute denticulata, lobis late rotundatis, sæpissime subnullis; sinus basilaris late rotundatus, 5-8 mill. profundus; nervi albescentes, utrinque vix prominentes, supra brevissime denseque villoso-hirsuti. Cirrhi subfiliformes, breves, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, apice leviter villosus, 5-7 cent. longus, 12-20-florus; pedicelli capillares, patuli, leviter villosi vel subglabri, 3-6 mill. longi. Calycis tubus virescens, 1 mill. longus latusque, dentes subulati, patuli, $^1/_3$-$^1/_2$ mill. longi. Corolla alba, utrinque papilloso-glandulosa, segmentis triangularibus, 5-nerviis, 1 $^1/_2$ mill. longis, 1 mill. latis. Columna staminea glabra, $^1/_2$ mill. longa; « antherarum loculi in formam ferri equini aut hypsilonis confecti, non confluentes nec agglutinati. » Flores feminei quam masculi majores. Corollæ segmenta oblonga, 2 $^1/_2$ mill. longa. Pedunculus fructiferus filiformis, subglaber, 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Fructus glaber, 22 mill. longus, 8 mill. crassus; rostrum conicum, breviter acuminatum, inerme, glabrum, 8 mill. longum; aculei patuli, ad basim vix incrassati, 2-3 mill. longi.

In convallibus montium prope Mexico (Bourgeau in herb. Mus. Par. et DC.).

3. **E. gemella** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis ovato-triangularibus, integris vel leviter trilobatis, basi leviter emarginatis, apice acutis et sæpius mucronatis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos paucifloros foliis longiores digestis; calyce glabro, subrotato; floribus femineis solitariis rarius geminatis vel ternis, longiuscule pedunculatis; fructu parvo, oblongo, ab apice ad basim attenuato, longe rostrato, aculeis gracilibus breviusculis sparse echinato. — Elaterium gemellum Ser. in DC. Prodr. 3, p. 310; Moçino et Sessé Ic. Fl. Mex. ined. tab. XXXVIII, fig. B. — Sicyos eremocarpus Peyritsch! in Linnæa, 30, p. 56, non Schauer.

Annua. Caulis gracillimus, sulcatus, lævis, ad basim paulo ramosus, 2-6 decim. longus. Petiolus gracillimus, striatus, glaber, lævis, 2-5 cent. longus. Folia supra intense viridia et punctato-scaberrima, subtus læte viridia vel cinerea glabra et sublævia, 3-5 cent. longa et

apice acuminatis; cirrhis 2-3-fidis; floribus masculis minimis, in racemos plurifloros foliis sæpius breviores digestis; calyce late campanulato, villoso; floribus femineis breviter pedunculatis. — Echinopepon glutinosus Naud. in herb. Mus. Par.

Annua, tota puberula, foliis ramulisque junioribus nonnihil glutinosis. Caulis scandens, gracilis, profunde sulcatus, breviter denseque pubescens vel subtomentosus præcipue ad nodos, 4-5 metr. longus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, breviter denseque villosus, 2-4 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, supra brevissime villoso-subhirsuta, subtus molliter breviterque villosa præcipue ad nervos, basi trinervia, 5-10 cent. longa et fere totidem lata, margine minute remoteque denticulata; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. latus et profundus. Cirrhi graciles, breves, striati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, profunde sulcatus, breviter denseque villosus, 5-9 cent. longus; pedicelli capillares, subverticillati, 2-3 mill. longi. Calyx virescens, tubo 2 mill. lato, dentibus subulatis, patulis, $^1/_3$ mill. longis. Corolla albescens, extus breviter villoso-glandulosa, intus brevissime papillosa, segmentis triangulari-lanceolatis, trinerviis, 1-1 $^1/_2$ mill. longis, $^1/_2$-$^2/_3$ mill. latis. Staminum filamenta subnulla; capitulum antherarum subglobosum, 1 mill. crassum. Ovarium ovoideum, dense echinulatum, aculeis tomentosis, apice in rostrum elongatum inerme constrictum. Fructus ignotus.

In Mexico (Bourgeau in herb. Mus. Par.).

B. *Antherarum loculi replicati.* Spec. 2-16.

1. Corollæ segmenta triangularia vel oblonga, patula, tobo calycis breviora vel vix longiora. Spec. 2-14.

a. *Petiolus ad apicem utrinque fasciculo pilorum longorum alborumque munitus. Caulis ad nodos pilis patulis albentibus quasi in annulum confertis cinctus. Folia ad basim 5-nervia. Fructuum aculei glabri.*

2. **E. millefiora** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis late reniformi-suborbicularibus, angulato-3-5-lobatis, basi leviter emarginatis, apice rotundatis; cirrhis trifidis; floribus masculis minimis, in racemos pauciflores foliis sæpius breviores digestis; calyce glabro, subrotato; floribus femineis subsessilibus, sæpius fasciculatis; fructu parvo, oblongo, ab apice ad basim attenuato, longiuscule et

oblique rostrato, aculeis brevibus, gracilibus satis dense echinato. — Echinopepon milleflorus Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 18.

Caulis gracilis, sulcatus, ramosus, glaber, lævis, 6-7 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 5-8 cent. longus. Folia supra intense viridia primum brevissime sparseque villoso-hirsuta demum scabra, subtus læte viridia glabra et sublævia, 4-5 cent. longa, 5-7 cent. lata, margine minute denticulata, lobis late rotundatis, sæpissime subnullis; sinus basilaris late rotundatus, 5-8 mill. profundus; nervi albescentes, utrinque vix prominentes, supra brevissime denseque villoso-hirsuti. Cirrhi subfiliformes, breves, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, apice leviter villosus, 5-7 cent. longus, 12-20-florus; pedicelli capillares, patuli, leviter villosi vel subglabri, 3-6 mill. longi. Calycis tubus virescens, 1 mill. longus latusque, dentes subulati, patuli, $^1/_3$-$^1/_2$ mill. longi. Corolla alba, utrinque papilloso-glandulosa, segmentis triangularibus, 5-nerviis, 1 $^1/_2$ mill. longis, 1 mill. latis. Columna staminea glabra, $^1/_2$ mill. longa; « antherarum loculi in formam ferri equini aut hypsilonis confecti, non confluentes nec agglutinati. » Flores feminei quam masculi majores. Corollæ segmenta oblonga, 2 $^1/_2$ mill. longa. Pedunculus fructiferus filiformis, subglaber, 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Fructus glaber, 22 mill. longus, 8 mill. crassus; rostrum conicum, breviter acuminatum, inerme, glabrum, 8 mill. longum; aculei patuli, ad basim vix incrassati, 2-3 mill. longi.

In convallibus montium prope Mexico (Bourgeau in herb. Mus. Par. et DC.).

3. **E. gemella** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis ovato-triangularibus, integris vel leviter trilobatis, basi leviter emarginatis, apice acutis et sæpius mucronatis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos paucifloros foliis longiores digestis; calyce glabro, subrotato; floribus femineis solitariis rarius geminatis vel ternis, longiuscule pedunculatis; fructu parvo, oblongo, ab apice ad basim attenuato, longe rostrato, aculeis gracilibus breviusculis sparse echinato. — Elaterium gemellum Ser. in DC. Prodr. 3, p. 310; Moçino et Sessé Ic. Fl. Mex. ined. tab. XXXVIII, fig. B. — Sicyos eremocarpus Peyritsch! in Linnæa, 30, p. 56, non Schauer.

Annua. Caulis gracillimus, sulcatus, lævis, ad basim paulo ramosus, 2-6 decim. longus. Petiolus gracillimus, striatus, glaber, lævis, 2-5 cent. longus. Folia supra intense viridia et punctato-scaberrima, subtus læte viridia vel cinerea glabra et sublævia, 3-5 cent. longa et

fere totidem lata, margine remote denticulata, lobis basilaribus divergentibus sæpius acutis; sinus basilaris triangularis, 7-10 mill. profundus; nervi utrinque vix prominentes, supra brevissime denseque villoso-hirsuti. Cirrhi filiformes, brevissimi, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, glaber, 4-12 cent. longus, 10-20-florus; pedicelli capillares, patuli, leviter villosi, 3-8 mill. longi. Calycis tubus virescens, 1 mill. longus, 2 mill. latus; dentes subulati, patuli, $^1/_2$ mill. longi. Corolla alba, segmentis ovato-triangularibus, subobtusis, 5-nerviis, utrinque sparse papilloso-glandulosis præcipue ad apicem, 1 $^1/_2$-2 mill. longis, 1-1 $^1/_2$ mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, $^1/_2$ mill. longa; capitulum antherarum 1 mill. longum, 1-1 $^1/_2$ mill. crassum. Pedunculus fructiferus filiformis, striatus, glaber, flexuosus, 12-15 mill. longus. Fructus glaber, 22-27 mill. longus, 8-9 mill. crassus; rostrum conicum, obliquum, breviter acuminatum, inerme; aculei patuli, ad basim incrassati, 7-9 mill. longi. Semina fusca, basi attenuata, apice rotundata, utrinque leviter verruculosa, 5 mill. longa, 3 mill. lata, 1-1 $^1/_4$ mill. crassa.

In Mexico (Berlandier n. 1115 in herb. Brit. Mus.; Schaffner n. 30 in herb. Kew., n. 344, 345 in herb. Berol.); prope Omitlan (Ehrenberg in herb. Berol.); prope Mexico (Schmitz n. 87 et n. 997 in herb. Brit. Mus.); ad mont. Copatepec, altit. 2900 metr. (Heller n. 393 in herb. Francav. et Vindob.).

4. **E. torquata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis ambitu suborbicularibus, profunde 5-lobatis, basi profunde emarginatis, apice acutis mucronatisque vel breviter acuminatis; cirrhis 3-5-fidis; floribus masculis minimis, in racemos plurifloros foliis sæpius longiores digestis; calyce subglabro, late campanulato; floribus femineis solitariis vel rarius geminatis, longiuscule pedunculatis; fructu parvo, oblongo, longiuscule et oblique rostrato, aculeis gracilibus breviusculis dense echinato. — Elaterium torquatum Ser. in DC. Prodr. 3, p. 310; Moçino et Sessé, Ic. Fl. Mex. ined. tab. XXXVIII, fig. C. — Echinopepon quinquelobatus Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 18. — Sicyos gymnacanthus Griseb.! in Schaffner Pl. Mexic. n. 28.

« Radix perennis » (Schaffner). Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, lævis, subglaber, usque ad 10 metr. longus. Petiolus gracillimus, vix striatus, glaber, 4-5 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, supra primum brevissime sparseque villoso-hirsuta demum punctato-scabra, subtus lævia et subglabra, 6-10 cent. longa et fere totidem lata, margine minute remoteque denticulata; lobi triangulares vel

ovati, laterales acuti vel subobtusi paulo minores; sinus basilaris subrotundatus, ½-1 ½ cent. latus, 1 ½-2 cent. profundus; nervi utrinque leviter prominentes, supra brevissime denseque villoso-hirsuti. Cirrhi filiformes, breves, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, striatus, glaber, 5-18 cent. longus, 12-30-florus; pedicelli patuli, capillares, glabri, 4-10 mill. longi, inferiores interdum ramosi. Calycis tubus virescens, 1 ½ mill. longus, 2 ½-3 mill. latus; dentes subulati, erecto-patuli, ¾ mill. longi. Corolla alba, utrinque brevissime papillosa, segmentis triangularibus, acutis, 5-nerviis, 2 mill. longis, 1 ½ mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1 mill. longa; antheræ leviter cohærentes vel subliberæ, glabræ, 1 mill. longæ, loculis duplicatis. Pedunculus fructiferus subfiliformis, glaber, ½-2 ½ cent. longus. Fructus oblongus, subrectus vel plus minusve curvatus, glaber, 2-3 cent. longus, 9-11 mill. crassus; rostrum conicum, breviter acuminatum, inerme, 8-10 mill. longum; aculei patuli, ad basim satis incrassati, 4-12 mill. longi. Semina fusca, ovata, basi breviter attenuata, apice rotundata, utrinque sublævia, 5 mill. longa, 3 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.; Schaffner n. 28 in herb. Boiss. et Vindob.; Bourgeau in herb. Mus. Par. et DC.); prope Mexico (Schaffner n. 342, 343 in herb. Berol.); ad Tlalpam (Hahn n. 290 in herb. Mus. Par.); in California ad Rio Magdalena (Barclay n. 3107 in herb. Brit. Mus.).

β, *brevispina.* — Aculei 1-4 mill. longi, ad basim valde incrassati.

Ad Maromas prope Mexico (Bourgeau n. 1060 in herb. Mus. Par., Boiss., hort. Petrop.).

b. *Petiolus apice non longe pilosus. Folia ad basim trinervia. Fructuum aculei plus minusve pilosi.* Spec. 5-14.

† Inflorescentia mascula racemosa, sæpissime pauciflora.

5. **E.? Bigelovii;** foliis ambitu suborbicularibus, profunde 5-lobatis, basi profunde emarginatis, lobis acutis mucronatisque; cirrhis simplicibus vel bifidis; floribus masculis minimis, in racemos pauciflores foliis multo breviores digestis; floribus femineis solitariis, longe pedunculatis; ovario minimo, oblongo, lævi, longissime rostrato. — Melothria pendula Brew. et Wats. Bot. Calif. 1, p. 240 excl. caract. (non Linn.). — Elaterium Bigelovii Wats.! in Proc. Amer. Acad. 12, p. 252 (1877).

Caulis gracillimus, subglaber, brevis. Petiolus subfiliformis, subglaber, 2 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, 5 cent. longa lataque; lobi lanceolati, divergentes, margine integerrimi vel obscure sinuati; sinus basilaris angustissimus, 1 ½ cent. profundus. Cirrhi capillares. Pedunculus communis masculus filiformis, 2 cent. longus; pedicelli brevissimi. Corolla 3-4 mill. lata. Pedunculus femineus capillaris, 1 ½ cent. longus. Ovarium 2 mill. longum; rostrum filiforme, rectum, 4 mill. longum. Fructus ignotus (Descr. ex icone comm. a Cl. Watson).

In California inferiore, valle flum. Colorado (Bigelow et Palmer in herb. Cambridg. Mass.).

6. **E. minima**; foliis ambitu triangulari-cordiformibus, leviter vel satis profunde 3-5-lobatis, basi leviter emarginatis, apice acutis vel obtusis; cirrhis simplicibus vel bifidis; floribus masculis minimis, in racemos paucifloros foliis paulo longiores digestis; floribus femineis solitariis, longiuscule pedunculatis, fructu minimo, utrinque attenuato, apice longe rostrato, aculeis gracillimis brevibus glabrisque sparse echinato. — Marah minima Kellogg in Proc. Calif. Acad. 2, p. 18. — Elaterium minimum Wats.! in Proc. Amer. Acad. 12, p. 252 (1877).

Caulis subfiliformis, glaber vel subglaber, simplex vel vix ramosus, 30-60 cent. longus. Petiolus filiformis, glaber, 1 ½-3 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, supra lævia, subtus scabra et albo-papillosa, 1 ½-4 cent. longa lataque; lobi triangulares late ovati vel rarius ovato-oblongi, margine integerrimi vel serrati, laterales breviores; sinus basilaris angustus, ½ cent. profundus. Cirrhi capillares. Pedunculus communis masculus filiformis, 3-5 cent. longus; pedicelli capillares, patuli, 2-12 mill. longi. Corolla 7-8 mill. lata. Pedunculus femineus filiformis, 2-12 mill. longus; corolla 5-6 mill. lata. Fructus 12-13 mill. longus, 4 mill. crassus, prope apicem irregulariter ruptus, bilocularis, loculis 1-3-spermis; rostrum filiforme, 3-4 mill. longum, inerme; aculei 2-3 mill. longi. Semina ovato-oblonga, compressa, fusca, 3 mill. longa (Descr. ex icon. comm. a cl. Watson).

In California inferiore ad Cape St. Lucas (Xantus in herb. Cambridge Mass.); in insula Cerros (Dr. Streets in herb. Cambr. Mass.).

7. **E. Wrightii** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis ambitu ovato-cordiformibus, profunde 3 5-lobatis, basi profunde emarginatis, apice acuminatis; cirrhis 2-3-fidis; floribus masculis parvis, in

ovati, laterales acuti vel subobtusi paulo minores; sinus basilaris subrotundatus, ½-1 ½ cent. latus, 1 ½-2 cent. profundus; nervi utrinque leviter prominentes, supra brevissime denseque villoso-hirsuti. Cirrhi filiformes, breves, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, striatus, glaber, 5-18 cent. longus, 12-30-florus; pedicelli patuli, capillares, glabri, 4-10 mill. longi, inferiores interdum ramosi. Calycis tubus virescens, 1 ½ mill. longus, 2 ½-3 mill. latus; dentes subulati, erecto-patuli, ¾ mill. longi. Corolla alba, utrinque brevissime papillosa, segmentis triangularibus, acutis, 5-nerviis, 2 mill. longis, 1 ½ mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1 mill. longa; antheræ leviter cohærentes vel subliberæ, glabræ, 1 mill. longæ, loculis duplicatis. Pedunculus fructiferus subfiliformis, glaber, ½-2 ½ cent. longus. Fructus oblongus, subrectus vel plus minusve curvatus, glaber, 2-3 cent. longus, 9-11 mill. crassus; rostrum conicum, breviter acuminatum, inerme, 8-10 mill. longum; aculei patuli, ad basim satis incrassati, 4-12 mill. longi. Semina fusca, ovata, basi breviter attenuata, apice rotundata, utrinque sublævia, 5 mill. longa, 3 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.; Schaffner n. 28 in herb. Boiss. et Vindob.; Bourgeau in herb. Mus. Par. et DC.); prope Mexico (Schaffner n. 342, 343 in herb. Berol.); ad Tlalpam (Hahn n. 290 in herb. Mus. Par.); in California ad Rio Magdalena (Barclay n. 3107 in herb. Brit. Mus.).

β, *brevispina*. — Aculei 1-4 mill. longi, ad basim valde incrassati.

Ad Maromas prope Mexico (Bourgeau n. 1060 in herb. Mus. Par., Boiss., hort. Petrop.).

b. *Petiolus apice non longe pilosus. Folia ad basim trinervia. Fructuum aculei plus minusve pilosi.* Spec. 5-14.

† Inflorescentia mascula racemosa, sæpissime pauciflora.

5. **E.? Bigelovii**; foliis ambitu suborbicularibus, profunde 5-lobatis, basi profunde emarginatis, lobis acutis mucronatisque; cirrhis simplicibus vel bifidis; floribus masculis minimis, in racemos pauciflores foliis multo breviores digestis; floribus femineis solitariis, longe pedunculatis; ovario minimo, oblongo, lævi, longissime rostrato. — Melothria pendula Brew. et Wats. Bot. Calif. 1, p. 240 excl. caract. (non Linn.). — Elaterium Bigelovii Wats.! in Proc. Amer. Acad. 12, p. 252 (1877).

Caulis gracillimus, subglaber, brevis. Petiolus subfiliformis, subglaber, 2 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, 5 cent. longa lataque; lobi lanceolati, divergentes, margine integerrimi vel obscure sinuati; sinus basilaris angustissimus, 1 ½ cent. profundus. Cirrhi capillares. Pedunculus communis masculus filiformis, 2 cent. longus; pedicelli brevissimi. Corolla 3-4 mill. lata. Pedunculus femineus capillaris, 1 ½ cent. longus. Ovarium 2 mill. longum; rostrum filiforme, rectum, 4 mill. longum. Fructus ignotus (Descr. ex icone comm. a Cl. Watson).

In California inferiore, valle flum. Colorado (Bigelow et Palmer in herb. Cambridg. Mass.).

6. **E. minima**; foliis ambitu triangulari-cordiformibus, leviter vel satis profunde 3-5-lobatis, basi leviter emarginatis, apice acutis vel obtusis; cirrhis simplicibus vel bifidis; floribus masculis minimis, in racemos paucifloros foliis paulo longiores digestis; floribus femineis solitariis, longiuscule pedunculatis, fructu minimo, utrinque attenuato, apice longe rostrato, aculeis gracillimis brevibus glabrisque sparse echinato. — Marah minima Kellogg in Proc. Calif. Acad. 2, p. 18. — Elaterium minimum Wats.! in Proc. Amer. Acad. 12, p. 252 (1877).

Caulis subfiliformis, glaber vel subglaber, simplex vel vix ramosus, 30-60 cent. longus. Petiolus filiformis, glaber, 1 ½-3 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, supra lævia, subtus scabra et albo-papillosa, 1 ½-4 cent. longa lataque; lobi triangulares late ovati vel rarius ovato-oblongi, margine integerrimi vel serrati, laterales breviores; sinus basilaris angustus, ½ cent. profundus. Cirrhi capillares. Pedunculus communis masculus filiformis, 3-5 cent. longus; pedicelli capillares, patuli, 2-12 mill. longi. Corolla 7-8 mill. lata. Pedunculus femineus filiformis, 2-12 mill. longus; corolla 5-6 mill. lata. Fructus 12-13 mill. longus, 4 mill. crassus, prope apicem irregulariter ruptus, bilocularis, loculis 1-3-spermis; rostrum filiforme, 3-4 mill. longum, inerme; aculei 2-3 mill. longi. Semina ovato-oblonga, compressa, fusca, 3 mill. longa (Descr. ex icon. comm. a cl. Watson).

In California inferiore ad Cape St. Lucas (Xantus in herb. Cambridge Mass.); in insula Cerros (Dr. Streets in herb. Cambr. Mass.).

7. **E. Wrightii** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis ambitu ovato-cordiformibus, profunde 3-5-lobatis, basi profunde emarginatis, apice acuminatis; cirrhis 2-3-fidis; floribus masculis parvis, in

racemos paucifloros foliis multo longiores digestis; calyce leviter villoso, late campanulato; floribus femineis solitariis, longiuscule pedunculatis; fructu parvo, ab apice ad basim attenuato, breviter rostrato. aculeis gracillimis, brevibus, sparse pilosis vel subglabris dense echinato. — Elaterium? Wrightii A. Gray! Pl. Wright. part. 2, p. 61.

Caulis scandens, gracillimus, angulato-sulcatus, sparse villoso-hirsutus demum glaber, 1 ½-2 metr. longus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, satis dense villoso-hirsutus, 2-4 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque sparse villoso-hirsuta, 5-8 cent. longa, 4-7 cent. lata; lobi triangulares vel ovati, margine remote denticulati et sæpius lobulati, laterales acuti vel obtusi, medianus longior, ad basim sæpius constrictus; sinus basilaris subrectangularis, 1 ½-2 cent. latus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, striati, breviter sparseque villosi. Pedunculus communis masculus gracillimus, sulcatus, sparse breviterque pilosus, 12-18 cent. longus, 8-12-florus; pedicelli capillares, patuli, flexuosi, villosi, 5-12 mill. longi. Calyx albescens, tubo 1-3 mill. longo, 4-5 mill. lato, dentibus setaceis, patulis, ½ mill. longis. Corolla alba, extus sparse pilosa, intus sparse punctato-glandulosa, segmentis ovato-oblongis, apice obtusis, 5-nerviis, 4 mill. longis, 2-2 ½ mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1 ½ mill. longa; capitulum antherarum glabrum, 1 mill. longum, 1 ½ mill. crassum. Ovarium oblongum, leviter villosum, apice in rostrum subæquilongum inerme constrictum. Pedunculus fructiferus filiformis, breviter sparseque villosus, 15-22 mill. longus. Fructus 3-3 ½ cent. longus, 10-12 mill. crassus; rostrum conicum, aculeatum, leviter villosum, 9-12 mill. longum; aculei subæquales, basi vix incrassati, 3-7 mill. longi. Semina cinerea, ovoidea. basi leviter attenuata, apice rotundata, utrinque verrucosa, 5 mill. longa, 3 ½ mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In Neo-Mexico (Wright n. 1090 in herb. Kew. et Benth.); ad flum. Rio Grande prope Doñana (Mex. Boun. Survey n. 397 in herb. Berol., Kew., Mus. Par.); in Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.; Moçino et Sessé in herb. Webb.; Uhde n. 1046 in herb. Berol.; Ehrenberg n. 844 in herb. Berol. et Kew.); prope Mexico (Schaffner n. 341 in herb. Berol.); ad Guadalupe prope Mexico (Bourgeau n. 789 in herb. Mus. Par., Brux., DC., Boiss., Kew., hort. Petrop.; Hahn n. 162 in herb. Mus. Par. et n. 000 in herb. hort. Petrop.); ad Barranca prope Cuernavaca (Bourgeau n. 1388 in herb. Mus. Par.).

8. **E. Coulteri** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis am-

bitu suborbicularibus, leviter 5-lobatis, basi profunde emarginatis, apice acutis vel breviter acuminatis; cirrhis 2-4-fidis; floribus masculis majusculis, in racemos paucifloros foliis multo longiores digestis; calyce leviter villoso, late campanulato; floribus femineis subsessilibus, solitariis vel rarius geminatis; fructu magno, ovoideo-oblongo, longe rostrato, aculeis robustis densis elongatis ad basim subaraneosis echinato. — Elaterium? Coulteri A. Gray! Pl. Wright., part. 2, p. 61. — Echinopepon horridus Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 19.

Caulis gracilis, scandens, 4 metr. longus, modice ramosus, angulato-sulcatus, sparse longeque villoso-hirsutus. Petiolus satis gracilis, striatus, dense longeque sericeo-villosus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, utrinque sparse villoso-hirsuta, 8-10 cent. longa et fere totidem lata, margine minutissime remoteque denticulata; sinus basilaris subrotundatus, 2-3 cent. latus, 1 $^1/_2$-2 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, profunde sulcati, sparse villosi. Pedunculus communis masculus robustus, angulato-sulcatus, sparse villosus, 12-25 cent. longus, 5-15-florus; pedicelli filiformes, patuli vel reflexi, breviter denseque villosi, 5-9 mill. longi. Calyx albescens, nervis viridibus, tubo 4 mill. longo, 7-8 mill. lato; dentibus patulis, anguste triangularibus, 2 mill. longis, ad basim 1 $^1/_2$ mill. latis. Corolla alba, extus sparse villosa, utrinque dense punctato-glandulosa, segmentis late ovatis vel ovato-oblongis, apice rotundatis, 7-nerviis, 6-7 mill. longis, 4-5 mill. latis. Columna staminea crassa, glabra, 3 mill. longa; capitulum antherarum subsphæricum, 2 $^1/_2$-3 mill. crassum. Ovarium ovoideum, tomentosum, apice in rostrum æquilongum inerme constrictum. Pedunculus fructiferus satis gracilis, dense villosus, 3-6 mill. longus. Fructus oblongus, 4 cent. longus, 2 cent. crassus; rostrum conicum, subinerme, 12-15 mill. longum; aculei inæquales, basi leviter incrassati, 4-18 mill. longi. Semina fusca, ovata, basi truncata et vix bidentata, apice rotundata, utrinque verruculosa, 6-6 $^1/_2$ mill. longa, 4-4 $^1/_2$ mill. lata, 2 mill. crassa.

In Neo-Mexico (Wright in herb. Kew.); in Mexico (Pavon in herb. Webb.; Moçino et Sessé in herb. Webb.; Sartorius in herb. Berol.); ad Zacatecas (Coulter n. 51 in herb. Kew.); prope Vera-Cruz (Galeotti n. 1899 in herb. Kew., Muss. Par., Deless., Acad. Petrop.); ad Escamella prope Orizaba (Bourgeau n. 3266 in mult. herb.); prope Orizaba (Botteri n. 573 in herb. DC. et Mus. Par.); prope Cordova (Bourgeau n. 1478 in herb. Mus. Par., Boiss., Cosson); ad Oaxaca, Tepizongo et Ixtepeji (Galeotti n. 1879 in herb. Brux., Mus. Par.,

Deless.); ad S.. Martin et prope Mirador (Liebmann n. 26 et 27 in herb. Haun.); in America centrali (Oersted n. 21 in herb. Haun.); ad San José (Oersted n. 4 in herb. Haun.).

9. **E. muricata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis late ovato-suborbicularibus vel subtriangularibus, pedato-3-nerviis, plus minusve 3-5-lobatis, basi satis profunde emarginatis, apice acutis vel acuminatis; cirrhis trifidis; floribus masculis in racemos multifloros subunilaterales foliis longiores digestis; calyce late campanulato, villoso; floribus femineis subsessilibus, solitariis vel geminatis; fructu majusculo, oblongo, longiuscule rostrato, aculeis longis robustis densisque sparse pilosis echinato. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78. p. 98, tab. 30. — Momordica muricata Vell. Fl. Flum. 10, tab. 94 (non Willd.). — M. racemosa Steud. Nomencl. ed. 2, v. 2, p. 155; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 53.

Caulis gracilis, sulcatus, longe villosus, ad altitudine 7-8 metr. assurgens. Petiolus robustiusculus, striatus, longe villoso-subtomentosus, 5-9 cent. longus. Folia membranacea, 10-12 cent. longa et fere tantumdem lata, pallide viridia, utrinque longe villosa præcipue supra et in nerviis subtus, lobis margine denticulatis, lateralibus brevioribus acutis vel subobtusis, terminali triangulari; sinus basilaris subrectangularis, 2-3 cent. latus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi robustiusculi, elongati, villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, villosus, erectus, 12-25 cent. longus, in dimidio superiore floriferus; pedicelli filiformes, patuli, remoti vel subfasciculati, dense villosi, $^1/_2$-1 cent. longi. Calyx albescens, 10-nervius, nervis viridibus, intus glandulosus, tubo 3-4 mill. longo, 4-5 mill. lato, dentibus linearibus, patulis, 2-3 mill. longis. Corolla alba, extus leviter villosa, intus glandulosa, 1 $^1/_2$ cent. lata, segmentis ovato-triangularibus, acutis, multinerviis, erecto-patulis, 5 mill. longis, 4 mill. latis. Columna staminea gracilis, 2-3 mill. longa; capitulum antherarum subsphæricum, 2-3 mill. longum. Pedunculus femineus gracilis, 2-3 mill. longus. Ovarium oblongum, tomentosum et aculeis setaceis longis inferne tomentosis contectum, apice in rostrum fere æquilongum inerme constrictum, loculis 6-ovulatis; stylus filiformis, 1 $^1/_2$ mill. longus. Fructus 4-5 cent. longus, 1 $^1/_2$ cent. crassus, loculis 4-6-spermis, ad apicem poris 2 dehiscens; rostrum leviter tomentosum, 1-1 $^1/_2$ cent. longum; aculei inæquales, basi paulo dilatati, $^1/_2$-2 cent. longi. Semina cinerea vel albescentia, 5-6 mill. longa, 4 mill. lata, 2-2 $^1/_2$ mill. crassa.

In Brasilia loco haud indicato (Pohl n. 1996 in herb. Brux.); in prov. Minas Geraes (St-Hilaire D, n. 466, *d*, in herb. Mus. Par.); ad Caldas (Regnell III, n. 163 in herb. Brux. et Holm.); in prov. Goyaz, ad ripas Ribeiro das Cassas (St-Hilaire C[1] n. 683, *o*, in herb. Mus. Par.); in prov. Ceara ad Caza da Felha (Pohl n. 2820 in herb. Vindob.); in regione Para Surinamiæ (Wullschlaegel n. 980 in herb. Brux.); in Andibus Pastœnsibus Novæ Granatæ ad viam Barbacoas altit. circiter 2000 metr. (Ed. André in herb. suo).

10. **E. polycarpa** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 90); foliis late cordato-suborbicularibus, angulato-sub-5-lobatis, basi leviter emarginatis, apice breviter acuminatis; cirrhis trifidis; floribus masculis mediocribus, in racemos paucifloros foliis paulo longiores digestis; calyce leviter villoso, late campanulato; floribus femineis in racemos breves 5-6-floros digestis; fructu longiuscule rostrato, aculeis densis longiusculis leviter villosis echinato.

Caulis gracilis, sulcatus, sparse longeque villosus, scabriusculus. Petiolus gracilis, striatus, longissime et densiuscule villoso-hirsutus, 4-5 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, sparse villoso-hirsuta præcipue supra, demum albo-punctata et scaberrima, 7-8 cent. longa, 8-10 cent. lata, margine minutissime remoteque denticulata; sinus basilaris late rotundatus, 3-4 cent. latus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, profunde sulcati, sparse villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, longe sparseque pilosus, 12-15 cent. longus, 10-15-florus; pedicelli patuli, sparse villosi, 4-7 mill. longi. Calyx virescens, dense villosus, tubo 2-3 mill. longo, 4 mill. lato, dentibus subulatis, patulis, 2-2 ½ mill. longis. Corolla albescens, intus sparse glandulosa, extus villosa, segmentis obtusis, 5-nerviis, 5 mill. longis, 2 mill. latis. Columna staminea glabra, 2 mill. longa; capitulum antherarum glabrum, sphæricum, 1 ½ mill. crassum. Pedunculus communis florum femineorum 5-7 cent. longus; pedicelli brevissimi. Ovarium ovoideum, dense tomentosum, apice in rostrum æquilongum inerme constrictum. Fructus oblongus, 4-5 cent. longus, 15-18 mill. crassus; rostrum conicum, basi aculeatum, sparse pilosum, 12-15 mill. longum; aculei inæquales, basi leviter incrassati, 3-14 mill. longi. Semina cinerea vel fuscescentia, ovato-oblonga, basi leviter bidentata, apice rotundata, utrinque leviter verruculosa, 6 mill. longa, 3 ½-4 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Venezuela (Ernst n. 940 in herb. Brit. Mus.); prope coloniam Tovar (Fendler n. 503 in herb. DC., Boiss., Francav., Kew.); in Nova

Granata, prov. Tuquerres et Pasto, altit. 2600 metr. (Triana n. 3017 in herb. Mus. Par.).

11. **E. araneosa** (Griseb.! Symb. ad fl. Argent. p. 135); foliis cordato-orbicularibus, angulato-5-lobatis, basi profunde emarginatis, apice longe acuminatis; cirrhis 3-4-fidis; floribus masculis majusculis, in racemos paucifloros foliis longiores digestis; calyce longe tomentoso-araneoso, hemisphærico; floribus femineis subsolitariis, brevissime pedunculatis; fructu longiuscule rostrato, aculeis densis elongatis longe arachnoideo-pilosis echinato.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, longe villosus. Petiolus satis robustus, tenuiter striatus, densissime longeque villosus, pilis flexuosis articulatis, 10-12 cent. longus. Folia supra intense viridia et breviter sparseque piloso-scabrida, subtus læte viridia et brevissime denseque villoso-hirsuta, 14-18 cent. longa lataque, margine minutissime remoteque denticulata; lobi late triangulares, laterales acuti vel subacuminati, paulo breviores; sinus basilaris subrectangularis, 2-5 cent. latus, 3-4 cent. profundus. Cirrhi robustissimi, satis breves, sulcati, breviter denseque villosi. Pedunculus communis masculus profunde sulcatus, longe villosus, ad apicem araneoso-tomentosus, 25 cent. longus, 12-15-florus; pedicelli patuli, longe araneoso-tomentosi, 7-8 mill. longi. Calyx fuscescens, longe denseque sericeo-villosus, intus glandulosus, 4 mill. longus, 6 mill. latus; dentes subulati, erecto-patuli, 3-4 mill. longi. Corolla albescens, utrinque brevissime papillosa, segmentis ovatis vel late triangularibus, obtusis, 7-nerviis, 5 mill. longis, 4 mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 2-2 ½ mill. longa; capitulum antherarum subcylindricum, glabrum, 2 ½ mill. longum, 1 ½-2 mill. crassum. Pedunculus fructiferus crassus, dense tomentosus, 4-6 mill. longus. Fructus oblongus, 4-5 cent. longus, 12-15 mill. crassus; rostrum angustissimum, aculeatum, longe araneosum, 15 mill. longum; aculei valde inæquales, ad basim valde dilatati, minores 3-10 mill. longi, majores 2-3 ½ cent. longi, ad basim 2-5 mill. lati.

Prope urbem Salta Argentinæ (Lorentz in herb. Gott. et Brux.).

12. **E. lanata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 92); foliis amplis, latioris quam longioris, angulato-sub-5-lobatis, basi profunde emarginatis, apice acutis obtusisve; cirrhis 2-3-fidis; floribus masculis majusculis, in racemos paucifloros foliis breviores digestis; calyce villoso-lanato, late campanulato; floribus femineis sessilibus, solitariis vel

2-3-nis; fructu longe rostrato, aculeis densissimis brevibus longe denseque lanatis echinato.

Caulis gracilis, elongatus, profunde sulcatus, sparse longeque villosus. Petiolus gracilis, striatus, dense longeque lanato-tomentosus, 7-10 cent. longus. Folia utrinque breviter sparseque villosa, pallide viridia præcipue subtus, 12-18 cent. longa, 15-20 cent. lata, margine minutissime remoteque denticulata; sinus basilaris subrectangularis, 2-4 cent. latus, 3-4 cent. profundus; nervi utrinque leviter prominentes et breviter denseque villoso-hirsuti. Cirrhi robusti, elongati, profunde sulcati, sparse vilosi. Pedunculus communis masculus satis gracilis, angulato-sulcatus, sparse longeque villosus ad apicem subtomentosus, 15-30 cent. longus, 20-30-florus; pedicelli patuli, dense tomentosi, 8-12 mill. longi. Calyx albescens, longe sericeo-villosus, intus glandulosus, tubo 4 mill. longo, 6-7 mill. lato, dentibus triangularibus, acutis, erectis, 3 mill. longis, ad basim 2 ½ mill. latis. Corolla albescens, extus longe villosa, intus sparse rubro-glandulosa, segmentis ovato-triangularibus, acutis vel subobtusis, 5-7-nerviis, erecto-patulis, 4 mill. longis, 4-5 mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 2-3 mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, glabrum, 2-2 ½ mill. crassum. Flores feminei sessiles. Ovarium ovoideum, densissime longeque lanatum, apice in rostrum duplo longiorum constrictum. Fructus oblongus, 6 cent. longus, 2 cent. crassus; rostrum angustissimum, longe villoso-lanatum, non aculeatum, 2 cent. longum; aculei inæquales, ad basim incrassati, 4-15 mill. longi. Semina atro-fusca, oblonga, basi bidentata, apice truncata et subtridentata, utrinque leviter verruculosa, 8-9 mill. longa, 6 mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In Mexico, loco haud indicato (Galeotti in herb. Brux.); ad Guatulco (Liebmann n. 49 in herb. Haun.).

†† Inflorescentia mascula paniculata, multiflora.

13. **E. longispina** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 91); foliis ovatis, leviter 3-5-lobatis, apice acutis vel acuminatis; cirrhis trifidis; floribus masculis mediocribus, in paniculas paulo ramosas, satis compactas digestis, ramis gracilibus, apice breviter denseque tomentosis; calyce breviter villoso, late campanulato; corolla campanulata, segmentis ovato-oblongis; fructu longe rostrato, aculeis densis longissimis longe villosis echinato.

Caulis gracillimus, sulcatus, longe villosus. Petiolus gracilis, stria-

tus, breviter tomentosus vel longe villosus, 2-3 cent. longus. Folia utrinque sparse breviterque villoso-hirsuta, supra læte viridia, subtus pallidiora, 6-7 cent. longa, 4-6 cent. lata, margine integerrima et leviter undulata vel subdenticulata; lobi triangulares, laterales acuti vel obtusi, multo breviores vel subnulli; sinus basilaris subrectangularis, $^1/_2$-2 cent. latus et profundus. Cirrhi satis graciles, longiusculi, sulcati, breviter villosi. Pedunculus communis paniculæ masculæ gracilis, sulcatus, breviter villosus, 10-20 cent. longus; rami divaricati, leviter flexuosi, 3-6 cent. longi; pedicelli capillares, flexuosi, pubescentes, 6-15 mill. longi. Calycis tubus albescens, villosiusculus vel sparse glandulosus, 2-2 $^1/_2$ mill. longus, 4 mill. latus; dentes subulati, patuli, vix $^1/_2$ mill. longi. Corolla albescens, utrinque sparse punctato-glandulosa, segmentis 3-5-nerviis, apice acutis vel subobtusis, 4-5 mill. longis, ad basim 2-3 mill. latis. Columna staminea gracilis, subglabra, $^1/_2$ mill. longa; capitulum antherarum oblongum, villosiusculum, 1 $^1/_2$ mill. longum, $^1/_2$-$^2/_3$ mill. crassum; connectivum apice appendiculatum; appendix 3-5-fidum, $^1/_6$-$^1/_4$ mill. longum. Flores feminei subsessiles vel breviter pedunculati, quam masculi paulo majores. Ovarium oblongo-lineare, dense tomentosum, apice in rostrum paulo longiore constrictum. Pedunculus fructiferus filiformis, brevissime tomentosus, 1 cent. longus. Fructus ab apice ad basim attenuatus, 4-6 cent. longus, 7-15 mill. crassus; rostrum conicum, inerme, apice longe acuminatum, breviter tomentosum, 12-20 mill. longum; aculei valde inæquales, basi plus minusve incrassati, minores patuli 3-6 mill. longi, majores sæpius erecti 2-4 cent. longi. Semina pallide fusca, subquadrangularia, basi longe appendiculata, apice truncata et obscure tridentata, utrinque verrucosa, 6-7 mill. longa, 3 $^1/_2$ mill. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.); ad Jorullo (Schiede n. 1080 et C. Ehrenberg n. 1080 in herb. Berol.); ad Cutzaro (Hahn n. 541 in herb. Mus. Par.).

14. **E. paniculata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 90); foliis ovato-triangularibus, integris vel leviter trilobatis, apice acuminatis; cirrhis trifidis; floribus masculis parvis, in paniculas ramosissimas diffusas digestis; ramis filiformibus, leviter villosis; calyce glabro, patelliformi; corolla rotata, segmentis triangularibus; fructu breviter rostrato, aculeis densis brevibus vix pilosis echinato.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, breviter denseque villosus. Petiolus gracillimus, tenuiter striatus, breviter tomentosus, 3-4 cent.

longus. Folia utrinque læte viridia et brevissime denseque villoso-scabra, basi leviter emarginata, 8-10 cent. longa, 5-7 cent. lata, margine integerrima vel vix denticulata undulataque; lobus medianus triangulari-lanceolatus, laterales multo breviores interdum subnulli. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, breviter pubescentes. Pedunculus communis paniculæ masculæ gracillimus, sulcatus, breviter villoso-hirsutus, 12-20 cent. longus; rami divaricati, flexuosi, 3-5 cent. longi; pedicelli capillares, flexuosi, patuli vel reflexi, leviter villosi, 12-16 mill. longi. Calycis tubus albescens, sparse pilosus, 4-5 mill. latus; dentes triangulares, brevissimi vel nulli. Corolla alba, utrinque sparsissime piloso-glandulosa, segmentis trinerviis, apice rotundatis, 4 mill. longis, ad basim 2 $^1/_2$-3 mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, $^1/_2$ mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, apice sparse pilosum, 1 mill. crassum. Flores feminei breviter pedunculati. Ovarium oblongum, dense tomentosum, apice in rostrum duplo longiorum constrictum. Pedunculus fructiferus gracillimus, 4-7 mill. longus. Fructus ab apice ad basim insensim attenuatus, 4-4 $^1/_2$ cent. longus, 13-15 mill. crassus; rostrum conicum, subinerme, apice acuminatum, leviter villosum, 1 cent. longum; aculei inæquales, basi vix dilatati, 2-7 mill. longi. Semina fuscescentia, angulato-obovata, basi bidentata, apice truncata, utrinque verrucosa, 5-6 mill. longa, 4 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Mexico ad Sola (Galeotti in herb. Brux.).

2. Corollæ segmenta lineari-lanceolata, erecta, tubo calycis 2-3-plo longiora. Spec. 15-16.

15. **E. floribunda** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 89); foliis satis breviter petiolatis, late ovato-cordatis, breviter acuminatis, leviter 3-5-lobatis vel subintegris; cirrhis plerumque bifidis; floribus masculis majusculis, subpendulis, in racemos valde multifloros foliis multo longiores digestis; calycis tubo ovoideo; corollæ segmentis trinerviis; fructu breviter rostrato, aculeis densis elongatis breviter tomentosis echinato.

Caulis gracilis, elongatus, ramosissimus, profunde sulcatus, brevissime villoso-tomentosus. Petiolus gracillimus, striatus, breviter tomentosus, 2-3 cent. longus. Folia supra intense viridia et breviter villoso-scabra, subtus cinereo-viridia et subtomentosa, 4-5 cent. longa lataque, margine minute denticulata vel subcrenulata; sinus basilaris subrectangularis, 1-1 $^1/_2$ cent. latus, $^1/_2$-1 cent. profundus. Cirrhi satis

robusti, elongati, profunde sulcati, breviter pubescentes. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, breviter denseque villoso-hirsutus, fere usque ad basim floriferus, 40-80-florus, 10-15 cent. longus; pedicelli capillares, flexuosi, subtomentosi, 1 ½-2 ½ cent. longi. Calycis tubus sordide albescens, subglaber, apice leviter constrictus, 4-5 mill. longus, 3 mill. latus; dentes patuli, subulati, ¾-1 mill. longi. Corolla albescens, segmentis utrinque sparse papilloso-glandulosis, leviter pilosis præcipue ad apicem, 7-9 mill. longis, ad basim 1-1 ½ mill. et ad medium 2 mill. latis. Columna staminea 1-1 ¼ mill. longa, leviter villosa præcipue ad apicem; capitulum antherarum oblongum, subglabrum, 2 mill. longum, 1 mill. crassum. Flores feminei subsessiles. Ovarium oblongum, tomentosum, apice in rostrum fere æquilongum inerme constrictum. Fructus oblongus, 3 ½ cent. longus, 12 mill. crassus; rostrum conicum, subinerme, leviter tomentosum, 6-7 mill. longum; aculei valde inæquales, basi vix dilatati, 2-15 mill. longi. Semina cinerea, ovato-oblonga, basi appendiculata, apice truncata, utrinque verruculosa, 6 mill. longa, 4 mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.); ad Oaxaca (Galeotti n. 1890 in herb. Kew., Mus. Par., Deless., Vindob., Acad. Petrop.); ad Oaxaca et Ocotlan (Liebmann n. 53 in herb. Haun.); ad Comaltepec, Santa-Maria et Tule (Liebmann n. 28 et 54 in herb. Haun.).

16. **E. pubescens** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 88); foliis longe petiolatis, late ovato-cordatis, longe acuminatis, 5-7-angulatis vel leviter trilobatis; cirrhis trifidis; floribus masculis majusculis, erectis, in racemos paucifloros foliis paulo longiores digestis; calycis tubo anguste campanulato; corollæ segmentis sub-5-nerviis; fructu breviter rostrato, aculeis densis longiusculis sparse pilosis echinato. — Elaterium pubescens Benth.! Pl. Hartw. p. 6.

Caulis satis robustus, angulato-sulcatus, brevissime villosus. Petiolus satis robustus, tenuiter striatus, breviter villoso-subtomentosus, 6-8 cent. longus. Folia læte viridia, utrinque breviter pubescenti-scabriuscula, 8-10 cent. longa, 6-8 cent. lata, margine leviter undulata, integerrima vel minutissime remoteque denticulata; sinus basilaris subrotundatus, 1-2 ½ cent. latus et profundus. Cirrhi robusti, elongatissimi, sulcati, breviter pubescentes. Pedunculus communis masculus satis robustus, sulcatus, breviter pubescens, apice 15-20-florus, 12-20 cent. longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, vix flexuosi, subtomentosi, 1 ½-2 cent. longi. Calycis tubus albescens, sparse pilo-

sus, 4-5 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes erecti, subulati, 1 mill. longi. Corolla alba, segmentis utrinque sparse punctato-glandulosis, 15 mill. longis, ad basim 2 mill. et ad medium 3 ½ mill. latis. Columna staminea leviter papillosa, ⅔ mill. longa; capitulum antherarum oblongum, apice leviter pilosum, 2 mill. longum, 1 mill. crassum. Pedunculus fructiferus gracillimus, breviter denseque villosus, 1 ½-2 cent. longus. Fructus oblongus, 3 cent. longus, 1 cent. crassus; rostrum conicum, subinerme, subtomentosum, 1 cent. longum; aculei inæquales, basi vix dilatati, 3-9 mill. longi.

In paludosis Mexicæ prope Bolaños (Hartweg n. 15 in herb. Benth., Brit. Mus., Mus. Par., Boiss., Deless., Berol., Vindob., Webb., Acad. Petrop.).

SECT. II. — EUECHINOCYSTIS, Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 87, part.

Genus Echinocystis *Torr. et Gr. l. c.*; Hexameria *Torr. et Gr. l. c.*

Radix fibrosa, annua. Flores sæpissime hexameri. Fructus bacca exsucca, demum sicca et apice irregulariter lacera, 2-locularis, loculis 2-spermis. Semina compressa, lævia. Germinatio epigæa.

17. **E. lobata** (Torr. et Gr.! Fl. N. Amer. 1, p. 542); foliis ambitu suborbicularibus, profunde 5-lobatis, basi leviter emarginatis; cirrhis 3-4-fidis; floribus masculis parvis, in paniculas multifloras foliis longiores digestis; calyce glabro, late campanulato; fructu satis magno, ovoideo, sparse echinato. — Torr. Fl. St. of New-York, 1, p. 250, tab. 30; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 83; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 187; A. Gray, Man. ed. 5, p. 139; Port. et Coult. Syn. fl. Colorado, p. 49; Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 87, 94. — Bryonioides canadensis, villoso fructu, monospermos Herm. Parad. p. 108. — Sicyos foliis ternatis Gronov. Fl. Virg. ed. 1, p. 191, ed. 2, p. 154, excl. syn. (non Linn. Hort. Cliff.). — Elaterium trifoliatum Linn. Mant. p. 123 (part.); Willd. Spec. 4, p. 192; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 310. — Sicyos lobata Mich. Fl. Bor. Amer. 2, p. 217. — Momordica echinata Muhl.! Ind. pl. Lanc. p. 180; Willd. Spec. 4, p. 605; Pursh, Fl. Amer. sept. 2, p. 444; Ser. in DC. l. c. p. 312; Hook. Fl. Bor.-Amer. 1, p. 220. — Hexameria echinata Torr. et Gr. in Torr. Rep. pl. New-York, p. 137.

Caulis satis gracilis, ramosissimus, angulato-sulcatus, ad nodos

breviter villosus cæterum glaber, lævis, 5-6 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, sparse breviterque villosus præcipue ad apicem, 3-7 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, supra tenuiter punctato-scabra, subtus sublævia, margine integerrima vel minutissime remoteque denticulata, 7-12 cent. longa lataque, plerumque ad medium lobata; lobis anguste triangularibus vel interdum lanceolatis, acutis et mucronatis rarius obtusis, superiore paulo longiore; sinus basilaris late rotundatus, 4-15 mill. profundus; nervi utrinque leviter prominentes, supra brevissime hirtelli. Cirrhi satis graciles, elongati, striati, subglabri. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, sparse breviterque villosus, 4-20 cent. longus, fere usque ad basim floriferus; rami sæpius breves, erecto-patuli; pedicelli capillares, divaricati, breviter villosi, 2-6 mill. longi. Calycis tubus albescens, 2-3 mill. latus; dentes patuli, capillares, 1-1 ½ mill. longi. Corolla alba, segmentis erecto-patulis, lanceolato-linearibus, acutis, 3-sub-5-nerviis, utrinque villoso-glandulosis præcipue ad apicem, 4-5 mill. longis, ¾-1 mill. latis. Columna staminea glabra, brevissima; capitulum antherarum ovoideum, 1 mill. longum, apice leviter papillosum, loculis triplicatis. Flores feminei solitarii vel rarius geminati, cernui, masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus gracilis, subglaber, ½-1 cent. longus. Fructus glauco-virens, glaber, 4-5 cent. longus, 3-4 cent. crassus; aculei subsetacei, basi vix dilatati, 3-5 mill. longi. Semina atro-fusca, oblonga, basi truncata et leviter attenuata, 15-16 mill. longa, 7 mill. lata, 3-3 ½ mill. crassa.

In America septentrionali: ad flum. Saskatchawan et lac. Winnipeg usque ad Virginia, Kentucky et Colorado (Muhlenberg in herb. Willd. et n. 127 in herb. Monac.; Engelmann; Paterson n. 980; Wright; Sullivan; Henning n. 32; Jones n. 640; Bourgeau; Curtiss n. 980, etc.).

Sect. III. — MARAH.

Genus Marah *Kellogg, l. c.* (1855). — Megarrhiza *Torrey, l. c.* (nomen tantum, — 1854); *Watson, l. c.* (1876).

Radix magna, perennis. Flores 5-8-meri. Fructus bacca exsucca demum sicca, apice irregulariter lacera, 2-4-locularis, loculis 1-2-spermis. Semina magna, turgida, lævia. Germinatio hypogæa. Spec. 18-22.

18. **E. fabacea** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 154, tab. 9); foliis leviter 5-7-lobatis; staminodiis nullis; ovario glabro,

densissime longeque echinato, sæpius biloculari, loculis 1-2-ovulatis; fructu globoso vel subgloboso, aculeis densis robustis fere pungentibus horrido, 1-4-spermo; seminibus obovoideis. — Megarrhiza Californica Torrey Pacif. Rail. Rep. 6, p. 74 (nomen tantum); Wats. in Proc. Amer. Acad. 11, p. 138 (1876); Brew. et Wats. Bot. of Calif. 1, p. 241; A. Gray, Germ. of Megarr. in Sillim. Amer. Journ. 1877.

Radix magna, tuberoso-fusiformis. Caulis annuus, scandens, succulentus, ramosissimus, angulato-striatus, levissime pubescens præcipue ad nodos vel subglaber, 2-4 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, brevissime pubescens, 4-6 cent. longus. Folia ambitu suborbicularia, supra intense viridia et scabriuscula, subtus læte viridia, brevissime villosa demum subscabra, basi satis profunde emarginata, 6-10 cent. longa et fere totidem lata, lobis late triangularibus, margine integerrimis, terminali paulo longiore, acuto mucronatoque, lateralibus latioribus, acutis vel obtusis; sinus inter lobos lati, obtusi, basilaris subrotundus vel angustissimus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongatissimi, sparse villosi, sulcati, 3-5-fidi, superiores sæpius bifidi vel interdum simplices. Flores masculi 5-8-meri, racemosi vel interdum paniculati. Pedunculus communis sæpius robustus, striatus, brevissime denseque villosus, 10-13 cent. longus, multiflorus; pedicelli subfiliformes, erecto-patuli, breviter villosi, 5-12 mill. longi. Calycis tubus virescens, subrotatus, sparse villosus, 5-6 mill. latus; dentes brevissimi vel subnulli. Corolla albescens, rotata, utrinque sparse villoso-glandulosa, segmentis oblongo-triangularibus, sæpius obtusis, 3-nerviis, 4-5 mill. longis, 2-3 mill. latis. Columna staminea brevissima, crassa; capitulum antherarum depressum, apice vix papillosum, 1 $^1/_2$ mill. crassum. Pedunculus femineus subfiliformis, brevissime villosus, 2-3 cent. longus. Ovarium breviter rostratum, 7-9 mill. crassum; stylus crassus, 1-2 mill. longus, stigmate depresso, 2 mill. crasso. Fructus 4-5 cent. longus; aculei 1-2 $^1/_2$ cent. longi. Semina pallide fulva, lævia, linea tenui margini formi circumcincta, 2-2 $^1/_2$ cent. longa, 15 mill. lata, 12 mill. crassa.

In California (J. Hooker et A. Gray in herb. Kew.; Kellogg et Harford n. 294 in herb. Boiss.); prope San Francisco (Bolander in herb. DC., Boiss., Lenorm., Flor.); ad Mare Island (Greene in herb. hort. Petrop.); ad San Diego (Thurber in herb. Kew.).

19. **E. Marah**; foliis leviter sinuato-5-7-lobatis; staminodiis distinctis; ovario ovato-oblongo, molliter echinato, 2-3-loculari, loculis 1-4-ovulatis; fructu ovato-oblongo, utrinque leviter attenuato, sparse

molliterque echinato, 3-4-spermo; seminibus leviter compressis, suborbicularibus. — Marah muricatus Kellogg in Proc. Calif. Acad. 1, p. 38, edit. 2, p. 37. — Megarrhiza Marah Wats. in Proced. Americ. Acad. 11, p. 138; Brewer et Wats. Bot. of Calif. 1, p. 241.

Scaber vel sublævis. Caulis longissimus. Folia ut in *E. fabacea*. Fructus 10 cent. longus. Semina horizontalia, interdum irregulariter elliptica, 2 ½ cent. lata, 1 ¾ cent. crassa, obscure marginata.

In California ad Bolimas, Saucelito, Alameda, Redwood, Corte Madera, etc. (sec. Watson l. c.).

20. **E. Oregona** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 87, 97, excl. syn.); foliis leviter vel fere usque ad medium 5-7-lobatis; staminodiis nullis; ovario oblongo, breviuscule sparseque molliter muricato, 3-4-loculari, loculis uniovulatis; fructu ovato-oblongo, sparse molliterque echinato, 2-3-spermo; seminibus obovoideis, compressis. — Sicyos Oregonus Torr. et Gr.! Fl. N. Amer. 1, p. 542; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 103. — Megarrhiza Oregona Torr. Pacif. Rail. Rep. 6, p. 74 (nomen tantum); Wats. in Proc. Amer. Acad. 11, p. 138; Brew. et Wats. Bot. of Calif. 1, p. 241. — Echinocystis fabacea A. Gray in Proc. Amer. Acad. 8, p. 384, non Naud.; Torrey, Bot. Wilkes, p. 302, part.

Caulis robustus, elongatus, sulcatus, brevissime sparseque pubescens vel subglaber. Petiolus validus, striatus, brevissime villosus vel subglaber, 3-7 cent. longus. Folia ambitu suborbicularia, supra intense viridia et punctato-scabra, subtus læte viridia, leviter pubescentia et sublævia, basi profunde emarginata et sæpius 5-nervia, 8-13 cent. longa et fere totidem lata, lobis ovatis vel oblongo-triangularibus, acutis, margine subundulatis vel undulato-subcrenulatis, terminali longiore, ad basim interdum constricto; sinus inter lobos angusti, subacuti, basilaris plus minusve angustus, 2-3 ½ cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, sparse pilosi, 3-fidi. Flores masculi 5-meri, racemosi. Pedunculus communis gracilis, striatus, sparse pubescens vel subglaber, 10-20 cent. longus, 8-15-florus; pedicelli filiformes, sparse villosi, patuli, 6-10 mill. longi. Calycis tubus virescens, campanulatus, basi subacutus, glaber, 3-4 mill. longus, ad apicem 4 mill. latus; dentes subulati, patuli, ½ mill. longi. Corolla albescens, campanulata, utrinque papilloso-glandulosa, segmentis ovato-oblongis, apice obtusis, 3-5-nerviis, 4 mill. longis, 2-3 mill. latis. Columna staminea crassiuscula, brevissime sparseque pilosa, 1-1 ½ mill. longa; capitulum antherarum ovatum, 2-2 ½ mill. longum.

sparse pilosum. Pedunculus femineus gracillimus, subglaber, 1-2 cent. longus. Ovarium basi attenuatum, apice longiuscule rostratum, 10-15 mill. longum. Fructus cinereo-fuscus, 6-7 cent. longus, 4 cent. crassus; aculei graciles, glabri, 4-6 mill. longi. Semina pallide fusca, tenuiter corrugata, margine lævia, ad basim leviter appendiculata, 22 mill. longa, 17-18 mill. lata, 9-10 mill. crassa.

Ad flum. Oregon ab ostio usque ad Kettle Falls (Nuttall in herb. Brit. Mus.; Dr. Scouler, Douglas, in herb. Kew.; Dr. Lyall in herb. Berol., Vindob., hort. Petrop.; Hinds in herb. Benth.); in Oregon, lat. 46°-49° N. (Dr Lyall in herb. Kew.); in ins. Vancouver, Orcas, etc. (Lyall in herb. Kew.).

21. **E. Watsonii**; foliis parvis, profunde 5-lobatis; staminodiis nullis; ovario oblongo, lævi vel leviter muricato, biloculari, loculis uniovulatis; fructu subgloboso, parvo, 2-spermo, lævi vel ad basim pauci echinato, aculeis brevibus mollibusque; seminibus subglobosis. — E. muricatus Kellogg in Proc. Calif. Acad. 1, p. 57, ed. 2, p. 56 (non Cogn.). — Megarrhiza muricata Wats. in Proc. Americ. Acad. 11, p. 139; Brew. et Wats. Bot. of Calif. 1, p. 241.

Planta glabra et sæpius glauca. Caulis 2-3 metr. longus. Folia margine dentata vel lobulata, supra leviter pubescenti-scabriuscula, subtus sparse molliterque pubescentia et glauca, lobis angulatis, ad basim sæpius cuneato-constrictis; sinus inter lobos lati et profundi. Petiolus elongatus, gracilis. Cirrhi simplices vel 2-3-fidi. Pedunculus femineus gracilis, in eadem axilla cum masculus. Ovarium utrinque acutum. Fructus glaber, nitidus, pallide viridis, interdum atroviridi-vittatus, 2 $^1/_2$ cent. crassus. Semina adscendentia, atrofusca, foveolata, 1 $^1/_4$ cent. lata.

In Sierra Nevada prope Placerville (Kellogg, l. c.) et in Calaveras (Watson, l. c.).

22. **E. Guadalupensis**; foliis breviter vel fere usque ad medium 3-5-lobatis; staminodiis nullis; ovario oblongo-lineari, brevissime denseque tomentoso, 2-loculari, loculis 1-2-ovulatis; fructu ovoideo, apice acuto, sæpius 2-spermo, brevissime denseque villoso, sparse echinato, aculeis rigidis brevibus; seminibus ovoideis. — Megarrhiza Guadalupensis Wats.! in Proc. Americ. Acad. 11, p. 115, 138; Brew. et Wats. Bot. of Calif. 1, p. 242.

Caulis gracilis, elongatus, angulato-sulcatus, brevissime villosus vel subglaber. Petiolus validus, vix striatus, breviter villosus, 4-8 cent.

longus. Folia ambitu ovata vel suborbicularia, supra læte viridia. brevissime villoso-hirsuta demum scaberrima, subtus pallida breviter villosa demum subglabra et tenuiter punctata, basi profunde emarginata, 12-15 cent. longa et fere totidem lata; lobis triangularibus. subacutis et longe mucronatis, margine remote denticulatis vel undulato-subcrenulatis, lateralibus multo brevioribus, divergentibus; sinus basilaris angustissimus, 3-4 cent. profundus. Cirrhi robusti, satis elongati, sulcati, sparse pilosi, inæqualiter bifidi. Flores masculi sæpius racemosi, rarius paniculati, 5-6-meri. Pedunculus communis gracilis, flexuosus, striatus, breviter villosus, apice subtomentosus. 6-10 cent. longus, 12-25-florus; pedicelli patuli, filiformes, breviter denseque villosi, 5-12 mill. longi. Calycis tubus albescens, late campanulatus, basi acutus, leviter villosus, 2-3 mill. longus, 3-4 mill. latus; dentes subulati, patuli, 1 ¼ mill. longi. Corolla alba, utrinque sparse papilloso-glandulosa, segmentis patulis, ovato-oblongis, subobtusis, trinerviis, 4-5 mill. longis, 2 ½-3 mill. latis. Columna staminea crassa, sparse pilosa, 2 mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, apice leviter papillosum, 1 ½-2 mill. crassum. Pedunculus femineus filiformis, breviter tomentosus, 10-15 mill. longus. Ovarium longe rostratum, 9-10 mill. longum, 2 mill. crassum; stylus brevissimus, stigmate depresso, 2 mill. crasso. Fructus viridis, 4-6 cent. longus; aculei glabri, 1-2 ½ mill. longi. Semina cinerea, 2 ½-3 cent. longa, 18-20 mill. lata, 14-15 mill. crassa, basi subacuta, margine lævia.

In insula Guadalupe (Palmer n. 33 in herb. Boiss., Acad. Petrop., Kew., Brit. Mus.).

LXII. **HANBURIA**, *Seem. in Bonplandia,* 6, p. 293 (1858), v. 7, p. 2, v. 10, p. 189, tab. 12 *et in Ann. and Mag. of Nat. hist.* ser. 3, v. 9, p. 9-12; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 836. — Nietoa *Schaffner in La Naturaleza,* 3, p. 347.

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus campanulatus. 5-6-dentatus. Corolla profunde 5-6-partita, segmentis late ovatis. patentibus. Staminum filamenta in columnam confluentia; antherarum capitulum globosum, loculis perplurimis linearibus conduplicatis. longitudinaliter dehiscentibus. Pollen magnum, globosum, læve, 5-6-sulcatum, poris 5-6 apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblique ovoideum vel subglobosum, echinatum, 4-5-locellatum, locellis inæqualibus subsuperpositis; stylus columnaris, stigmate magno, capitato; ovula prope basim locellorum solitaria, adscendentia. Fructus

oblique ovoideus, acutus, carnosus, longe echinatus, 4-5- vel abortu 1-2-locularis, 2-5-spermus, demum elastice ruptus et columnam pendulam crassam magnam apice dilatatam 4-5-lobam nudans, columnæ lobis seminiferis unguliformibus. Semina magna, orbiculata, compressa, testa coriacea, granulata.

Herba perennis, alte scandens, subglabra, Mexicæ incola. Folia cordata, indivisa. Cirrhi trifidi. Flores ampli, flavi, longe pedunculati. Fructus magnus.

H. Mexicana Seem.!, ll. cc. et Journ. of Bot. 1864, v. 2, p. 224. — Nietoa Mexicana Schaffner! l. c. cum ic.

Caulis robustus, angulato-5-sulcatus, glaber, ad altitudinem 20-25 metr. assurgens. Petiolus robustus, glaber, striatus, 6-12 cent. longus. Folia integra, late ovata, ad basim leviter emarginata vel truncata, apice breviter acuminata, margine integerrima, supra læte viridia, glabra, tenuiter punctato-aspera, subtus paulo pallidiora, leviter reticulata, tenuissime punctato-subaspera, ad angulos nervorum villosa, 10-18 cent. longa, 8-15 cent. lata; nervi satis robusti, subtus prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, a margine limbi distantes. Cirrhi satis robusti, elongati, glabri, sulcati, trifidi rarissime bifidi vel simplices. Racemi masculi 3-8-flori. Pedunculus communis satis gracilis, sulcatus, glaber, 12-20 cent. longus; pedicelli graciles, erecto-patuli, ebracteati, 5-15 mill. longi. Calyx glaber; tubus multinervius, basi rotundatus, superiore valde dilatatus, 25 mill. longus, ad medium 10 mill. et ad apicem 25 mill. latus; dentes remoti, late triangulares, acuti, 2-3 mill. longi, ad basim 4-5 mill. lati. Corollæ segmenta subtriangularia, acuta, 7-nervia, utrinque glabra, 18 mill. longa, ad basim 12-15 mill. lata. Staminum filamenta in columnam 22-25 mill. longam, 3 mill. crassam; antherarum capitulum 8-9 mill. longum, 11-13 mill. crassum. Pedunculus floribus femineorum 4-6 cent. longus. Fructus basi rotundatus, apice acutus, 11-13 cent. longus, 6-8 cent. crassus; aculei densissimi, rigidi, compressi, 1-2 mill. lati, inferiores 3-4 cent. superiores 1-1 $^1/_2$ cent. longi. Semina fusco-cinerea, 5-6 cent. longa lataque, 1 cent. crassa.

In Mexico prope Orizaba (Bourgeau n. 2426 in herb. Mus. Par., Brux., Boiss., DC., Kew., hort. Petrop.; Hahn n. 1 in herb. Mus. Par.); prope Cordova (Schaffner sine n. in herb. Kew. et n. 349, *b*, in herb. Berol.; Bourgeau n. 1997, 2426 in herb. Mus. Par. et n. 1832 in herb. Kew.; Galeotti in herb. Brux.); inter Huejutla et Norcantas (de Karwinsky n. 1225 in herb. hort. Petrop.); in Mexico loco non indicato (Sallé n. 15 in herb. Brit. Mus.).

LXIII. **CYCLANTHERA**, *Schrad. Index sem. hort. Gotting.* 1831, *Linnæa,* 8, *Litt.* p. 23 *et Reliq. in Linnæa*, 12, p. 408; *Meisn. Gen. Plant.* p. 127 (92); *Spach, Vég. phan.* 6, p. 222; *Endl. Gen. Plant.* n. 5143; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 280; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 101; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 158; ser. 5, v. 6, p. 15; *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 836; *Cogn. Diagn. Cucurb.* fasc. 2, p. 61 *et in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 101. — Momordica *Pœpp. et Endl. Nov. gen. ac sp.* 2, p. 54 (*non Linn.*). — Discanthera *Torr. et Gr. Fl. North. Amer.* 1, p. 696 (1840); *Endl. Gen. Plant.* suppl. 1, p. 1421; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 100. — Elateriopsis *Ernst in Flora,* 56, p. 257 (1873); *Cogn. Diagn. Cucurb.* fasc. 2, p. 82. — Momordicæ, Elaterii *et* Anguriæ *species Auct.*

Flores monoici. Masculi racemosi vel paniculati. Calycis tubus pateriformis vel cupularis, dentibus 5, subulatis vel filiformibus, interdum nullis. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis late ovato-oblongis, sæpe acutis. Stamina in columnam centralem coalita, filamento brevissimo; antheris in capitulum connatis, loculis linearibus conduplicatis vel longitudinaliter dehiscentibus, vel sæpius anthera horizontaliter annulari uniloculari ambitu dehiscente. Pollen siccum ovoideum, 4-5-sulcum, humefactum globosum poris tot quot sulci longitudinales apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei in eadem axilla cum masculis solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblique ovoideum, rostratum, 1-3-loculare vel 2-multilocellatum, sæpe triloculare, loculis 2 septis tenuibus in locellos 1-ovulatos divisis tertio vacuo; stylus brevissimus, stigmate magno, hemisphærico; ovula in ovariis 1-2-locularis plura, in ovariis multilocellatis solitaria pro loculo, erecta vel oblique adscendentia. Fructus oblique ovoideus, gibbus aut reniformis, vix carnosus, echinatus vel spinosus rarissime lævis, 1-multilocularis, 5-polyspermus, elastice ruptus, columnam centralem vel lateralem placentiferam nudans. Semina complanata, angulata, testa crustacea lævi aut exasperata, apice vel basi sæpe bifida vel bicuspidata.

Herbæ Americæ calidæ vel tropicæ incolæ, scandentes, plerumque glabræ vel subglabræ, radice annua vel perennante. Folia integra, lobata vel pedatim 3-13-foliolata. Cirrhi simplices vel 2-multifidi. Flores sæpius minuti, flavi virescentes vel albi, interdum 6-meri.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sect. I. — EUCYCLANTHERA. — Anthera unica, horizontaliter annularis, unilocularis, ambitu dehiscens.

A. Folia pedata vel digitata.
  I. Petiolus apice 5-petiolulatus.
    1. Calycis dentes corollæ multo longiores ..... 1. tenuisepala.
    2. Calycis dentes corollæ multo breviores.
      a. Petiolus ad apicem non longe albo-villosus.
        † Foliola dentata vel integra ..... 2. pedata.
        †† Foliola profunde 1-2-pinnatisecta ..... 3. elegans.
      b. Petiolus ad apicem longe albo-villosus ..... 4. leptostachya.
  II. Petiolus apice 3-petiolulatus.
    1. Folia 11-13-foliolata.
      a. Caulis ad nodos longe denseque annulo-villosus ..... 5. Burchellii.
      b. Caulis ad nodos non villosus ..... 6. multifoliolata.
    2. Folia 3-7-foliolata.
      a. Foliolum medianum plus minusve divisum.
        1'. Foliola in segmenta linearia divisa ..... 7. tenuifolia.
        2'. Foliola in segmenta latiuscula divisa.
          α. Foliolum medianum tripartitum; cirrhi simplices; panicula ♂ diffusa, multiflora ..... 8. dissecta.
          β. Foliolum medianum leviter lobatum vel crenulatum; cirrhi bifidi; panicula mascula congesta, pauciflora .. 9. Naudiniana.
      b. Foliolum medianum integrum vel denticulatum.
        1'. Folia 5-7-foliolata.
          α. Petiolus ad apicem longe denseque albo-villosus; foliola dentata ..... 10. Langæi.
          β. Petiolus ad apicem glaber; foliola integra ..... 11. integrifoliola.
        2'. Folia 3-foliolata.
          α. Foliola ad apicem acuta vel breviter mucronata; cirrhi simplices ..... 12. gracillima.
          β. Foliola ad apicem longissime filifera; cirrhi trifidi .. 13. filifera.

B. Folia integra vel lobata.
  I. Fructus aculeatus.
    1. Folia subtus glabra vel leviter villosa.
      a. Aculei fructuum robusti, valde compressi, saltem 1 mill. lati.
        1'. Cirrhi simplices vel bifidi.
          α. Folia plerumque trilobata.
            a'. Aculei 6-10, diametrum fructus longiores ..... 14. glauca.
            b'. Aculei numerosi, diametrum fructus breviores.
              † Folia margine obcrenulata ..... 15. brachybotrys.
              †† Folia margine integerrima vel minute denticulata.
                1". Planta glabra vel breviter villosa.
                  a". Folia plerumque ultra medium lobata.
                    * Lobi acuminati; racemi masculi brevissimi. 16. Costaricensis.

** Lobi apice plerumque rotundati; racemi masculi longiusculi ... 17. ribiflora
b''. Folia plerumque leviter lobata.
* Folia ad basim profunde emarginata ... 18. Brasiliensis
** Folia ad basim leviter emarginata ... 19. explodens
2''. Planta longe villosa ... 20. brachystachya
β. Folia 5-lobata ... 21. Hystrix.
2'. Cirrhi plerumque triĭdi ... 22. Bourgæana
b. Aculei fructuum setiformes, vix compressi.
1'. Folia lobata.
α. Semina valde compressa, margine angulata et plus minusve crenulata.
a'. Fructus apice longe anguste rostratus ... 23. Triana.
b'. Fructus brevissime rostratus.
† Folia profunde 5-lobata ... 24. quinquelobata
†† Folia integra vel plerumque leviter 3-5-lobata ... 25. eremocarpa
β. Semina regulariter ovoidea, vix compressa ... 26. Mathewsii.
2'. Folia integra.
α. Folia ad basim truncata vel rotundata ... 27. microcarpa
β. Folia ad basim emarginata ... 28. tamnoides.
2. Folia subtus glabra, basi glandulæ 2 longe pedicellatæ gerentia ... 29. biglandulifera
3. Folia subtus tomentosa saltem in juventute.
a. Fructus dense echinatus, aculeis robustis.
1'. Inflorescentia ♂ pauciflora; folia triangularia vel trilobata ... 30. tomentosa
2'. Inflorescentia ♂ valde multiflora; folia integra, ovato-cordata ... 31. cordifolia.
b. Fructus sparsissime echinatus, aculeis brevibus mollibusque ... 32. subinermis
II. Fructus non aculeatus ... 33. Eichleri.

Sect. II. — Elateriopsis. — Antheræ in capitulum connatæ, loculis linearibus conduplicatis vel longitudinaliter dehiscentibus.

A. Racemi masculi plus minusve pedunculati; cirrhi 2-3-fidi.
I. Calycis dentes triangulares, ad basim conniventes ... 34. macropoda
II. Calycis dentes subulati, remoti.
1. Folia ad basim subtruncata ... 35. tamnifolia.
2. Folia ad basim profunde emarginata.
a. Cirrhi triĭdi ... 36. Grisebachii.
b. Cirrhi bifidi.
1'. Inflorescentia mascula petiolo multo brevior; capitulum antherarum disciforme ... 37. Caracasana
2'. Inflorescentia mascula folium fere æquans; capitulum antherarum sphæricum ... 38. Oerstedii.
B. Racemi masculi subsessiles; cirrhi simplices ... 39. australis.

SECT. I. — EUCYCLANTHERA.

Genus *Cyclanthera* et *Discanthera* Auct. supra cit. Spec. 1-33.

A. *Folia pedata vel digitata.* Spec. 1-13.

1° Petiolus apice 5-petiolulatus.

1. **C. tenuisepala** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 64); caule subglabro; foliis 5-7-foliolatis; foliolis subsessilibus, lanceolatis, ad basim longe attenuatis, apice acutis et longe mucronatis, tenuiter denticulatis; cirrhis trifidis; floribus masculis parvis, in racemos breves paucifloros foliis paululum superantes digestis; calycis dentibus capillaribus corolla longioribus; fructu subsessili, longe denseque echinato, ad apicem in rostrum acutum brevemque producto.

Caulis gracilis, angulosus. Petiolus gracillimus, leviter striatus, subglaber, 2-3 cent. longus. Foliola utrinque leviter pubescenti-scaberula præcipue subtus, supra læte viridia, subtus pallidiora, 4-5 cent. longa, 1-1 $^1/_2$ cent. lata, exteriora paulo minora. Cirrhi graciles, elongati, subglabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, glaber, striatus, 5-8 cent. longus, 15-20-florus; pedicelli filiformes, patuli, subfasciculati, brevissime sparseque pilosi, 3-4 mill. longi. Calyx glaber, tubo 1 $^1/_2$-2 mill. lato, dentibus patulis, leviter flexuosis, 2 $^1/_2$-3 mill. longis. Corolla flavo-viridis, segmentis ovato-triangularibus, acutis, 5-nerviis, utrinque sparse breviterque pubescenti-glandulosis, 1 $^1/_2$ mill. longis, 1 $^1/_4$ mill. latis. Pedunculus fructiferus gracilis, 3-4 mill. longus. Fructus leviter gibbosus, ovato-oblongus, 15-17 mill. longus, 8-9 mill. crassus, rostro recto, 2-3 mill. longo; aculei setacei, sparse breviterque pubescentes, 3-5 mill. longi.

In sylvis Peruviæ inter Guaranda et Bodegas (J. Remy in herb. Mus. Par.); in Ecuadore ad Tigre Grande (Ed. André in herb. suo); in decliv. occid. mont. Chimborazo ad Balsapamba et Rio Cristal, altit. 320-350 metr. (Ed. André n. 4033 et 4039 part. in herb. suo).

β, *integerrima.* Planta gracillima, foliolis minoribus, margine integerrimis.

In Ecuadore ad Peripa in montibus Colorados (Ed. André n. 4206 in herb. suo).

2. **C. pedata** (Schrad.! Index sem. hort. Gotting. anno 1831);

caule glabro; foliis pedato-5-7-foliolatis; foliolis sessilibus vel subsessilibus, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, ad basim attenuatis, apice acutis vel subobtusis et mucronatis, denticulatis vel subcrenulatis; cirrhis 3-4-fidis; floribus masculis parvis, in paniculas subverticillatim ramulosas multifloras foliis sæpius superantes digestis; calycis dentibus setaceis, minimis; fructu subsessili, sparse echinato vel lævi, ad apicem in rostrum acutum recurvatum producto. — Schrad. in Linnæa, 8, p. 23 et v. 12, p. 408; Spach Vég. phan. 6, p. 223; Walp. Repert. 5, p. 761; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 101; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 159; The Garden, 12 (1877), p. 617, cum. icone; Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 63.

Caulis scandens, satis robustus, longissimus, ramosissimus, angulatus, lævis. Petiolus robustus, sulcatus, glaber, 5-15 cent. longus. Foliola supra læte viridia, subtus pallidiora, utrinque punctato-scabriuscula præcipue supra, terminale 7-16 cent. longum, 2-6 cent. latum; lateralia paulo minora, exteriora sæpius profunde 2-3-lobata. Cirrhi robusti, elongatissimi, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, angulato-sulcatus, glaber, lævis, 10-20 cent. longus, 25-50-florus; rami brevissimi, distantes; pedicelli filiformes, patuli, fasciculati, subglabri, 4-10 mill. longi. Calyx glaber, tubo 3-4 mill. lato, dentibus patulis, interdum leviter flexuosis, $^1/_4$-$^3/_4$ mill. longis. Corolla flavescens, segmentis late ovato-triangularibus, acutis, 3-sub-5-nerviis, utrinque brevissime sparseque pubescenti-glandulosis. 1 $^1/_2$-2 mill. longis, 2-2 $^1/_2$ mill. latis, prope apicem papillosis. Pedunculus femineus 1-3 mill. longus. Calyx et corolla maris sed paulo majores. Ovarium oblique oblongum, ad apicem attenuatum et rostratum; stylus crassus, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. longus, stigmate sublobulato, 2 mill. lato. Fructus leviter gibbosus, oblongus, basi attenuatus, sæpius sparse echinatus, primum viridis dein flavescenti-albus, bilocularis, 8-10-spermus, 5-7 cent. longus, 2 $^1/_2$-3 cent. crassus. Semina fuscescentia, subquadrata, basi truncata, apice appendiculata, marginibus muricata, faciebus duabus interdum gibberibus duobus cruciformibus quasi exsculpta, 10-12 mill. longa, 7-8 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Mexico (Herb. Schrad.! nunc hort. Petrop.; Pavon in herb. Boiss.; Schiede in herb. Lenorm.); in America centrali prope Cartago (Oersted n. 59 et 60 in herb. Haun.); in Guatemala (Sauvage in herb. Mus. Par.); in sepibus prope Panama (Ed. André in herb. suo).

β, *edulis*. C. edulis Naud.! in Cat. Ch. Huber; Belg. hort. 1872, p. 360. — Momordica fructu striato lævi, Feuill. Journ. obs. phys. Pérou, 2, p. 754, tab. XLI. — M. pedata L. Spec. p. 1434; Lam.

Encycl. 4, p. 604; Pœpp. et Endl.! Nov. gen. et sp. 2, p. 54; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 57. — M. pedisecta Ser. in DC. Prodr. 3, p. 319. — Anguria pedatisecta Ser. in DC. Prodr. 3, p. 319 (non Nees et Mart.!); Rœm. Syn. fasc. 2, p. 25. — Cyclanthera digitata Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 280. — Planta major. Fructus magnus, lævis, edulis.

In Peruvia (Ruiz in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss. et Flor.; Mathews n. 298 in herb. Kew.; Cl. Gay n. 825 et 2176 in herb. Mus. Par.; Cavanilles in herb. Brit. Mus.); in sepibus Peruviæ ad Pampayaco et Cuchero (Pœppig n. 1612 in herb. suo et Endl. nunc Vindob., Acad. Petrop., hort. Petrop.); in Bolivia colitur (Mandon n. 1052 in herb. DC., Boiss., Mus. Par., Kew., Br. Mus.).

3. **C. elegans** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 70); caule glabro; foliis palmato-5-foliolatis; foliolis 1-2-pinnatisectis, segmentis obtusis acutisve, mucronatis; cirrhis bi- vel raro trifidis; floribus masculis parvis, in paniculas subverticillatim ramulosas paucifloras foliis sæpius superantes digestis; calycis dentibus setaceis, corolla paulo brevioribus; fructu breviter pedunculato, dense echinato, ad apicem in rostrum acutum recurvatum producto. — Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 102, tab. 32, fig. 1.

Caulis gracilis, angulosus, ramosus. Petiolus glaber vel leviter pubescens, gracilis, striatus, 1-2 cent. longus; petioluli $^1/_2$-2 cent. longi. Folia utrinque scabrella, supra subglabra læte viridia, subtus pallidiora ad nervos tomentosa, 8-15 cent. longa et lata. Cirrhi glabri, gracillimi, elongati, striati. Pedunculus communis masculus gracillimus, striatus, glaber, 8-20 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, glabri, 6-10 mill. longi. Calyx glaber, tubo 1 $^1/_2$-2 mill. lato, dentibus patulis, 1-2 mill. longis, deciduis. Corolla flavo-viridis, segmentis triangularibus, acutis, 7-nerviis, 2-2 $^1/_2$ mill. longis, 1 $^1/_2$ mill. latis. Pedunculus fructiferus robustus, striatus, glaber, 1-2 cent. longus. Fructus gibbosus, 3 cent. longus, 10-12 mill. crassus, rostro vix obliquo, 5-8 mill. longo; aculei 3-5 mill. longi, $^1/_2$ mill. lati. Semina cinerea, subquadrangula, ad basim valde appendiculata, apice denticulata, margine truncata, 8-9 mill. longa, 5 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

α, *genuina,* Cogn. Diagn. l. c. et in Mart. l. c. — Foliola subbipinnatisecta, segmentis acutis, longe mucronatis.

In Brasilia meridionali loco haud indicato (Sello n. 4516 p. p. in herb. Berol.); in prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 5874 in herb. Kew.,

Warm., Eichler, n. 8719 in herb. Warm.; Burchell n. 1686 in herb. Kew.); ad Correios in eadem provincia (Glaziou in herb. Warm.); in prov. S. Paulo et Rio (J. Weir n. 445 in herb. Flor. et Kew.); in prov. S. Paulo (Gaudichaud n. 978 in herb. Mus. Par.); in sylvis Capoeiras ad Caldas prov. Minas Geraes (Regnell III, n. 633 in herb. Brux., 633 *b*, 633 *d*, in herb. Holm.); ad ripas flum. Uruguay (Gibert n. 217 in herb. Kew.).

β, *obtusiloba*, Cogn. ll. cc. — Foliola subbipinnatisecta, segmentis obovatis obtusis leviter mucronatis.

Ad Lagoa Santa in prov. Minas Geraes (Regnell III, n. 633 *c*, in herb. Holm.).

γ, *grandifolia*, Cogn. ll. cc. — Foliola majora, medianum multo longius, omnia subbipinnatisecta, segmentis oblongis subobtusis breviter mucronatis.

Ad Lagoa Santa (Regnell III, n. 633 *a*, in herb. Holm.).

δ, *Warmingii*, Cogn. ll. cc. — Foliola majora, medianum paulo longius, omnia 1-pinnatisecta, segmentis paucis acutis mucronatis.

In sylvis inter rupes calcareas ad Lagoa Santa (Warming in herb. suo).

4. **C. leptostachya** (Benth.! Bot. of Belch. voy. of the Sulphur, p. 99); caule glabro, ad nodos longe denseque villoso; petiolo ad apicem longe villoso; foliis pedato-9-11-foliolatis; foliolis rigidiusculis, longe petiolulatis, anguste lanceolatis, acutis acuminatisque, leviter rotundato-crenulatis, crenaturis mucronatis; cirrhis inæqualiter 2-3-fidis; floribus masculis minimis, in racemos simplices vel compositos gracillimos multifloros foliis sæpius breviores digestis; calycis dentibus setaceis, brevibus; fructu longe pedunculato, dense echinato, ad apicem in rostrum brevem acutum recurvatum producto. — Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 63. — Anguria pedata Willd.! herb. n. 17136; Schlecht. in Linnæa, 24, p. 773 (non L.).

Caulis gracilis, elongatus, lævis. Petiolus gracilis, striatus, sparse breviterque pilosus, 2-7 cent. longus; petioluli striati, graciles, longitudinaliter lineato-tomentosi, 8-12 mill. longi, exteriores paulo breviores, 3-4-foliolati. Foliola supra intense viridia, punctato-scabriuscula et ad nervos dense pilosa, subtus læte viridia, glabra, lævia, ad basim breviter attenuata, 7-12 cent. longa, 15-28 mill. lata, exteriora minora. Cirrhi satis robusti, elongatissimi, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus glaber, 10-15 cent. longus, usque ad basim floriferus; pedicelli filiformes, fasciculati, patuli, glabri, 2-5 mill. longi.

Calyx glaber, tubo 2-2 1/2 mill. lato, dentibus patulis, 1/3-1/2 mill. longis. Corolla flavo-viridis, segmentis triangularibus, acutis, trinerviis, utrinque brevissime denseque papilloso-glandulosis, 2 mill. longis, 1 1/2 mill. latis. Anthera 3/4-1 mill. lata. Pedunculus florum femineorum 3-4 cent. longus, fructiferus 5-6 cent. longus, glaber, striatus, satis gracilis. Fructus ovato-oblongus, valde gibbosus, ad basim rotundatus vel leviter attenuatus, ad apicem longe attenuatus, 30-35 mill. longus, 12-14 mill. crassus; aculei rigidi, 4-6 mill. longi, 1/3-1/2 mill. lati. Semina valde compressa, 10-12 mill. longa, 7-9 mill. lata, margine alata.

In sylvis montosis Venezuelanæ prope coloniam Tovar (Moritz n. 1805 in herb. Francav., Mus. Par., Flor., Brit. Mus., n. 1967 in herb. Br. Mus.; Fendler n. 504 in herb. DC., Deless., Brux., Boiss., Francav., Kew.); prope Caracas (Linden n. 37 in herb. Boiss., Deless., Flor., Mus. Par., Kew., Brit. Mus.; Bredemeyer in herb. Vindob. et Willd.); in prov. Carabobo (Funck et Schlim n. 438 in herb. DC., Deless., Mus. Par., Brit. Mus., hort. Petrop.); in Columbia ad Salango (Sinclair in herb. Benth.); in Ecuadore (Sinclair in herb. Kew.).

2° Petiolus apice 3-petiolulatus.

5. **C. ? Burchellii** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 67); caule ad nodos annulo pilorum longorum densorumque munito, cæterum glabro; foliis pedato-11-foliolatis; foliolis omnibus longule petiolulatis, oblongo-lanceolatis, ad basim breviter attenuato-subrotundatis, apice acutis et mucronulatis, levissime undulato-crenulatis, crenis breviter mucronatis; cirrhis 2-3-fidis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 102.

Caulis gracilis, leviter sulcatus. Petiolus satis robustus, striatus, 5 cent. longus; petioluli patuli, 1 1/2-2 cent. longi, terminalis unifoliolatus, laterales quinquefoliolati; petioluli secundarii 6-10 mill. longi, foliolo extimo solum sessili vel subsessili; petiolus et petioluli supra linea pilorum brevium fulvorum muniti, cæterum glabri vel subglabri. Foliola supra intense viridia, leviter punctato-scabra, secus nervum medianum leviter villosa, subtus pallidiora tenuiter punctata et sublævia, terminale 9-10 cent. longum, 20-23 mill. latum, lateralia gradatim breviora, extima 3-3 1/2 cent. longa, 13-15 mill. lata; nervi pennati, tenuissimi, medianus subtus levissime prominens. Cirrhi graciles, breves, glabri. — Flores et fructus ignoti.

In Brasilia prope Rio de Janeiro (Burchell n. 1686 in herb. Mus. Par. et Kew.).

6. **C. multifoliolata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 66); caule glabro; foliis 11-13-foliolatis; foliolis petiolulatis, lanceolatis, ad apicem longe acuminato-mucronatis, profunde dentatis vel sublobatis, lobis acutis mucronulatisque; cirrhis trifidis; floribus masculis minimis, in racemos longos graciles valde multifloros foliis longe superantes digestis; floribus femineis subsessilibus.

Caulis satis robustus, angulatus, ramosus, lævis. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 4-8 cent. longus; petioluli divaricati, 1-3 cent. longi, laterales paulo breviores, 5-6-foliolati. Foliola utrinque subglabra et scabriuscula, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, ad basim breviter attenuata, 6-7 cent. longa, 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. lata, exteriora multo minora. Cirrhi graciles, elongati, glabri, ad basim sulcati. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, 15-25 cent. longus, usque ad basim floriferus; pedicelli filiformes, patuli, fasciculati, glabri, 2-5 mill. longi. Calyx glaber, tubo 2 mill. lato, dentibus triangularibus, vix $^1/_{10}$ mill. longis. Corolla alba, segmentis triangularibus, acutis vel subacuminatis, 1- vel sub-3-nerviis, utrinque brevissime papilloso-glandulosis, 1 $^1/_2$ mill. longis, 1 mill. latis. Anthera $^1/_2$-$^3/_4$ mill. lata. Fructus subsessilis, oblique oblongus, satis dense echinatus, ad basim attenuatus, ad apicem subobtusus (immaturus), 16-18 mill. longus, 8-9 mill. crassus; aculei setacei, 3-5 mill. longi.

In Mexico ad Pinotepa (Galeotti in herb. Brux.); in littore Maris Pacifici (Galeotti n. 1889 in herb. Brux. et n. 1889 * in herb. Kew.); ad S. Augustino (Liebmann n. 9 in herb. Haun.).

7. **C. tenuifolia** (Cogn. Diagn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 68); caule glabro; foliis parvis, subsessilibus, trifoliolatis; foliolis profunde pinnatisectis, segmentis linearibus acutis vel acuminatis; cirrhis simplicibus bifidisve; floribus masculis minimis, in paniculas gracillimas paucifloras foliis multo breviores digestis; fructu breviter pedunculato, dense echinato, ad apicem subobtuso. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 103.

Caulis gracilis, sulcatus, ramosus. Petiolus gracilis, glaber, leviter striatus, 1-7 mill. longus. Folia utrinque scabrella et intense viridia, 3-5 cent. longa et lata; foliolorum segmenta 1 $^1/_2$-3 mill. lata. Cirrhi graciles, elongatissimi, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, striatus, 1-4 cent. longus; pedicelli capillares, subfasciculati, simplices vel ramulosi, 1-3 mill. longi. Calyx glaber, 1 mill. latus; dentes subnulli. Corolla flavo-viridis, 1 $^1/_2$-2 mill. lata, segmentis triangulari-acutis. Pedunculus fructiferus robustus, leviter stria-

tus, glaber, 12-15 mill. longus. Fructus gibbosus, 18-20 mill. longus, 12-14 mill. crassus, rostro subnullo, aculeis 3-4 mill. longis, $^1/_2$-$^1/_1$ mill. latis. Semina atrogrisea, subovata, margine angulata, 6-7 mill. longa, 4-5 mill. lata, $^3/_4$-1 mill. crassa.

In Brasilia meridionali (Sello n. 4516 p. p. in herb. Berol.).

8. **C. dissecta** (Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 280); caule glabro; foliis 5-sub-7-foliolatis; foliolis longe petiolulatis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, mediano tripartito; cirrhis simplicibus; floribus masculis minimis in paniculas diffusas multifloras foliis longe superantes digestis; corollæ segmentis oblongis vel lanceolatis, trinerviis, non glandulosis; fructu breviter pedunculato, longe denseque echinato, ad apicem in rostrum brevem acutum producto. — Walp. Repert. 5, p. 762. — Discanthera dissecta Torr. et Gr. Fl. N. Amer. 1. p. 697; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 100. — Echinocystis pedata Scheele! in Linnæa, 21, p. 587.

Caulis gracillimus, sulcatus. Petiolus subfiliformis, striatus, glaber, 3-5 cent. longus; petioluli patuli, 2-4 cent. longi, laterales bifurcati. Foliola utrinque tenuiter punctato-scabriuscula, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, acuta vel subobtusa et mucronulata, omnia dissecta, segmentis crenulatis, ad basim sæpius valde constrictis, oblongo-lanceolatis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, ad basim sulcati. Pedunculus communis paniculæ masculæ filiformis, leviter pubescens demum glaber, 60-100-florus, 15-25 cent. longus; rami divaricati, 2-3 cent. longi; pedicelli capillares, glabri vel leviter pubescentes, 2-4 mill. longi. Calycis tubus 1 $^1/_2$ mill. latus; dentes subnulli. Corollæ segmenta glabra vel leviter papillosa, 2-2 $^1/_2$ mill. longa, $^3/_4$ mill. lata. Anthera $^1/_2$-$^3/_4$ mill. lata. Pedunculus fructiferus angulatus, gracilis, 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Fructus oblique ovato-oblongus, basi leviter attenuatus, apice acutus, 20-25 mill. longus, 9-12 mill. crassus; aculei setiformes, 5-7 mill. longi.

In Texas (Drummond n. 39 in herb. Boiss., Vindob., Flor., Benth., Kew.); in Louisiana (Drummond n. 87 in herb. Boiss. et Kew.).

9. **C. Naudiniana**; caule glabro; foliis 3-5-foliolatis; foliolis sæpius petiolulatis, lanceolatis vel oblongis, acutis vel acuminatis, mediano leviter lobato vel crenulato; cirrhis inæqualiter bifidis; floribus masculis minimis, in paniculas compactas paucifloras foliis breviores vel paulo longiores digestis; corollæ segmentis ovatis vel ovato-oblongis, 5-nerviis, glandulosis; fructu breviter pedunculato, longe

denseque echinato, ad apicem in rostrum brevem acutum producto. — C. dissecta A. Gray! Pl. Wright. part. 1, p. 75, part. 2, p. 61 (non Arn.!); Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 16; Seem.! Herald. p. 128.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus. Petiolus gracilis, striatus, subglaber, 1 ½-2 cent. longus; petioluli sæpius alati, 3-8 mill. longi vel interdum subnulli. Foliola utrinque punctato-scabra, læte viridia, medianum ad basim breviter attenuatum, 3-5 cent. longum, 1-2 cent. latum, lateralia paulo breviora, crenulata lobata vel 2-3-partita. Cirrhi graciles, sulcati, subglabri, rarius trifidi vel simplices. Pedunculus communis paniculæ masculæ gracilis, glaber, 10-40-florus, 4-12 cent. longus; rami patuli, 4-5 mill. longi; pedicelli filiformes, patuli, glabri, 1-3 mill. longi. Calycis tubus glaber, 2 mill. latus; dentes minutissimi vel subnulli. Corollæ segmenta acuta, sparse brevissime papilloso-glandulosa, 1 ½-2 mill. longa, 1 ½ mill. lata. Anthera 1 mill. lata. Flores feminei quam masculis paulo majores. Pedunculus fructiferus gracilis, sulcatus, glaber, 1-2 cent. longus. Fructus oblique ovoideo-oblongus, basi subrotundatus, apice acutus, 20-25 mill. longus, 10-12 mill. crassus; aculei setiformes, leviter compressi, 3-5 mill. longi. Semina fusca, angulato-sublobata, utrinque verruculosa, apice appendiculata, 5-6 mill. longa, 3-3 ½ mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Texas (Lindheimer n. 398 in herb. Boiss., Francav., Flor., Vindob., Benth., Kew.; Hance n. 4394 in herb. hort. Petrop.; Trécul n. 1192 in herb. Mus. Par.); in Neo-Mexico (Wright n. 219 in herb. DC., n. 1089 in herb. Boiss. et Mus. Par.; Fendler n. 259 in herb. Kew.; Bell n. 127); Rio Grande (Mexican boundary survey n. 396 in herb. Kew. et Berol.); in Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.; Moçino et Sessé in herb. Webb.); ad Zacoalco prope Mexico (Bourgeau n. 786 in herb. Boiss., DC., Brux., hort. Petrop., n. 787 in herb. Kew., n. 1479 part., 3264 part.); ad Zimapan (Coulter n. 46 in herb. Kew.); in Guatemala et Costa-Rica (Warscewicz in herb. Boiss.); in Panama (Duchassaing in herb. Mus. Par.; Seemann n. 111 in herb. Kew.).

β, *tenuifolia*. Petiolus 3-6 mill. longus. Foliola rigidiuscula, lanceolato-linearia, 2-2 ½ cent. longa.

In Mexico prope Orizaba (Fr. Müller n. 589 in herb. Kew. et hort. Petrop.).

10. **C. Langæi** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 67); caule glabro, ad nodos longe denseque villoso; petiolo ad apicem longe vil-

loso; foliis 5-7-foliolatis; foliolis petiolulatis, lanceolatis, mucronatis, dentatis, dentibus acutis; cirrhis 2-3-fidis; floribus masculis satis magnis, in paniculas multifloras angustissimas folio æquales vel superantes digestis; fructu longe pedunculato, longe echinato, ad apicem in rostrum acutum satis brevem producto.

Caulis satis gracilis, angulato-sulcatus, elongatus, ramosus. Petiolus gracilis, striatus, subglaber, 2-5 cent. longus; petioluli sparse pilosi, 4-12 mill. longi, laterales paulo breviores, 2-3-foliolati, interdum subulati, ad apicem sæpe fasciculato-pilosi. Foliola utrinque tenuiter punctato-scabriuscula, supra intense viridia et ad nervos villosa, subtus læte viridia, ad basim breviter attenuata, ad apicem acuta, 5-10 cent. longa, 2-3 $^1/_2$ cent. lata, exteriora multo minora. Cirrhi graciles, elongati, striati, glabri. Pedunculus communis masculus satis robustus, sulcatus, glaber, 8-25 cent. longus, sæpius fere usque ad basim floriferus; rami patuli, 1-3 mill. longi; pedicelli filiformes, patuli vel reflexi, sparse villosi vel subglabri, 1-5 mill. longi. Calyx brevissime sparseque villosus, tubo 3 mill. lato, dentibus triangularibus, minutissimis vel subnullis. Corolla albescens, segmentis ovato-triangularibus, acutis, 3-sub-5-nerviis, utrinque brevissime sparseque papilloso-glandulosis, 2-2 $^1/_2$ mill. longis, 1 $^1/_2$-2 mill. latis. Anthera 1 $^1/_2$ mill. lata. Pedunculus fructiferus satis robustus, striatus, 3-6 cent. longus. Fructus ovatus vel oblongus, valde gibbosus, ad basim subrotundatus, ad apicem abrupte rostratus, 2 $^1/_2$-3 cent. longus, 12-18 mill. crassus; rostrum 3-4 mill. longum; aculei rigidi, compressi, 4-6 mill. longi, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. lati. Semina cinerea, subpentagona, valde compressa, 5-6 mill. longa, 4-5 mill. lata, $^2/_3$ mill. crassa, margine subincrassata.

In Mexico (Sessé in herb. Brux.; Virlet d'Aoust n. 1058 in herb. Mus. Par.); prope Orizaba (Bourgeau n. 3049 in herb. Mus. Par., Brux., DC., Boiss., hort. Petrop., Kew. et n. 3264 pro parte in herb. Mus. Par., Brux., DC., Boiss.; Botteri n. 155 in herb. Cosson et Van H., n. 562 in herb. DC., Mus. Par., Kew., Brit. Mus.); inter S. Andres et S. Miguel (Liebmann n. 10 in herb. Haun.); prope Cordova (Bourgeau n. 1479 pro parte in herb. hort. Petrop.); prope Xalapa (Galeotti n. 1883 in herb. Mus. Par.; Hahn in herb. Mus. Par.); prope Santa-Maria (Hahn n. 439 in herb. Mus. Par.).

11. **C. integrifoliola** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 65); caule glabro, prope nodos villoso; foliis 5-foliolatis; foliolis parvis, petiolulatis, ovato-lanceolatis, breviter mucronatis, integris vel subin-

Pedunculus fructiferus crassus, teres, 7-10 mill. longus. Fructus ovato-oblongus, subreniformis, 20-25 mill. longus, 13-15 mill. latus; aculei setiformes, paulo compressi, 4-5 mill. longi. Semina cinerea, subquadrata, basi truncata, apice appendiculata, margine integra, utrinque lævia, 10 mill. longa, 6-7 mill. lata, 1-1 ½ mill. crassa.

In Guatemala ad Mazatenango (Bernouilli n. 1201 in herb. DC., Berol., Flor., Kew.).

B. *Folia integra vel lobata.* Spec. 14-33.

1°. Fructus aculeatus. Spec. 14-32.

a. *Folia subtus glabra vel leviter villosa.* Spec. 14-28.

* Aculei fructuum robusti, valde compressi, 1 mill. lati vel latiori. Spec. 14-22.

14. **C. glauca** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 72); foliis brevissime petiolatis, glaucis, utrinque tenuiter punctato-scabris, ovato-subtriangularibus, ad basim vix emarginatis, trilobatis, margine integerrimis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos pauciflores simplices vel compositos petiolum æquantes vel paulo longiores digestis; fructu leviter arcuato, ad apicem subobtuso, 4-10 aculeos patulos diametro longiores ferenti. — Momordica glauca Moritz exsicc. n. 1967.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 5-10 mill. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 8-12 cent. longa, 6-9 cent. lata, plerumque leviter lobata; lobis lateralibus brevibus, subrotundis, divergentibus, mediano oblongo vel triangulari, apice acuto vel subrotundo; nervi tenues, supra glabri vel subhirtelli, subtus leviter prominentes. Cirrhi satis graciles, elongatissimi, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, 10-30-florus, 1-2 cent. longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, glabri vel subglabri, 2-5 mill. longi. Calycis tubus rotatus, glaber, 1 ¼ mill. latus; dentes brevissimi et subulati vel subnulli. Corolla virescens, extus brevissime papillosa, intus brevissime denseque papillo[illegible] segmentis late triangularibus apice acutis vel sub[illegible] et latis. Flores feminei subs[illegible] Pedunculus fructi[illegible] deus vel oblongu[illegible] aculei valde co[illegible]

Caulis subfiliformis, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus. Petiolus filiformis, striatus, glaber, 3-5 cent. longus; petioluli leviter pubescentes, erecto-patuli, 5-8 mill. longi, laterales paulo breviores. Foliola utrinque brevissime pubescenti-scabra, supra intense viridia, subtus pallidiora, apice acuta et sæpius breviter mucronata, terminale 3-6 cent. longum, 1-2 cent. latum, ad basim breviter attenuatum; lateralia 2 $^1/_2$-4 cent. longa, 12-25 mill. lata, margine interdum leviter crenulata. Cirrhi filiformes, sulcati, subglabri, elongati. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, glaber, superiore floriferus, 5-8 cent. longus; rami pauci, erecto-patuli, brevissimi; pedicelli capillares, glabri, 1-3 mill. longi. Calyx rotatus, glaber, tubo 2 mill. lato, dentibus subulatis, patulis, $^1/_5$-$^1/_4$ mill. longis. Corolla albescens, segmentis ovatis vel ovato-oblongis, acutis vel subobtusis, 3-sub-5-nerviis, utrinque brevissime papillosis, 1 $^1/_2$ mill. longis, 1-1 $^1/_4$ mill. latis. Anthera $^3/_4$ mill. lata. Flores feminei quam masculi paulo majores. Pedunculus gracilis, 1-2 mill. longus. Ovarium oblongum, 2-2 $^1/_2$ mill. longum; rostrum glabrum, 3-3 $^1/_2$ mill. longum.

In Mexico ad Guatulco (Liebmann n. 43 et 65 in herb. Haun.).

13. **C. filifera** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 72); caule glabro; foliis trifoliolatis; foliolis longe attenuato-subsessilibus, margine remote denticulatis, ad apicem in acumen longissimum filiformem productis, mediano late lanceolato, lateralibus profundissime 2-4-fidis segmentis lanceolatis; cirrhis trifidis; floribus masculis minimis, in paniculas longissimas gracillimas multifloras foliis longe superantes digestis; floribus femineis subsessilibus; fructu dense echinato, ad apicem in rostrum acutum brevemque producto.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus, ramosus. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 4-10 cent. longus; petioluli subnulli. Foliola membranacea, utrinque intense viridia, glabra et sublævia, ad basim longe attenuata, terminale 8-12 cent. longum, 3-4 cent. latum, lateralia paulo breviora; acumen flexuosum, fragile, 2-4 cent. longum. Cirrhi filiformes, elongatissimi, glabri, ad basim sulcati. Pedunculus communis masculus gracilis, angulato-sulcatus, glaber, 15-30 cent. longus, fere usque ad basim floriferus; rami filiformes, patuli, distantes, 3-6 mill. longi; pedicelli capillares, glabri vel leviter villosi, 2-5 mill. longi. Calycis tubus cupuliformis, glaber, 2-2 $^1/_2$ mill. latus; dentes triangulares, brevissimi. Corolla albescens, segmentis late triangularibus, acutis, trinerviis, utrinque brevissime papilloso-glandulosis, 1-1 $^1/_2$ mill. longis, 1 $^1/_2$ mill. latis. Anthera 1-1 $^1/_4$ mill. lata.

Pedunculus fructiferus crassus, teres, 7-10 mill. longus. Fructus ovato-oblongus, subreniformis, 20-25 mill. longus, 13-15 mill. latus; aculei setiformes, paulo compressi, 4-5 mill. longi. Semina cinerea, subquadrata, basi truncata, apice appendiculata, margine integra, utrinque lævia, 10 mill. longa, 6-7 mill. lata, 1-1 ½ mill. crassa.

In Guatemala ad Mazatenango (Bernouilli n. 1201 in herb. DC., Berol., Flor., Kew.).

B. *Folia integra vel lobata.* Spec. 14-33.

1°. Fructus aculeatus. Spec. 14-32.

a. *Folia subtus glabra vel leviter villosa.* Spec. 14-28.

* Aculei fructuum robusti, valde compressi, 1 mill. lati vel latiori. Spec. 14-22.

14. **C. glauca** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 72); foliis brevissime petiolatis, glaucis, utrinque tenuiter punctato-scabris, ovato-subtriangularibus, ad basim vix emarginatis, trilobatis, margine integerrimis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos pauciflores simplices vel compositos petiolum æquantes vel paulo longiores digestis; fructu leviter arcuato, ad apicem subobtuso, 4-10 aculeos patulos diametro longiores ferenti. — Momordica glauca Moritz exsicc. n. 1967.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 5-10 mill. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 8-12 cent. longa, 6-9 cent. lata, plerumque leviter lobata; lobis lateralibus brevibus, subrotundis, divergentibus, mediano oblongo vel triangulari, apice acuto vel subrotundo; nervi tenues, supra glabri vel subhirtelli, subtus leviter prominentes. Cirrhi satis graciles, elongatissimi, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, 10-30-florus, 1-2 cent. longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, glabri vel subglabri, 2-5 mill. longi. Calycis tubus rotatus, glaber, 1 ¼ mill. latus; dentes brevissimi et subulati vel subnulli. Corolla virescens, extus brevissime papillosa, intus brevissime denseque papilloso-glandulosa, segmentis late triangularibus, apice acutis vel subobtusis, trinerviis, 1-1 ¼ mill. longis et latis. Flores feminei subsessiles. Calyx et corolla maris sed duplo majores. Pedunculus fructiferus 2-5 cent. longus, 2 mill. crassus. Fructus ovoideus vel oblongus, glaucus, 2-2 ½ cent. longus, 1-1 ½ cent. crassus; aculei valde compressi, 8-12 mill. longi, 1 ½ mill. lati.

In Venezuela regione temperata prov. Caracas (Moritz n. 1967 in herb. Francav. et Mus. Par.); prope La Victoria (Fendler n. 1880 in herb. Gotting.).

β, *angustiloba,* Cogn. l. c. — Folia fere usque ad basim trilobata, lobis angustis, oblongo-lanceolatis, apice acutis vel obtusis, subæqualibus.

In prov. Caracas (Moritz n. 1967 in herb. Vindob.)

15. **C. brachybotrys** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 73); foliis breviter petiolatis, utrinque tenuiter punctato-scaberulis, supra secus nervos puberulis, plus minusve trilobatis, margine leviter obcrenulatis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos pauciflores petiolo multo breviores digestis; fructu oblique ovoideo, apice acuto non rostrato, breviter pedunculato, sparse echinato. — Momordica brachybotrys Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac spec. 2, p. 54; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 53.

Caulis gracilis, anguloso-sulcatus, glaber, ad nodos leviter villosus, 2-3 metr. longus. Petiolus gracilis, compressus, tenuiter striatus, subglaber, 2-4 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora interdum cinerea, basi paulo profunde emarginata, 7-12 cent. longa, 6-10 cent. lata, lobis plerumque triangularibus, acutis et mucronulatis, lateralibus brevioribus, divergentibus; sinus basilaris rotundatus, 2-3 cent. latus, 1-1 ½ cent. profundus; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi graciles, breves, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, 8-25-florus, usque ad basim floriferus, 1-1 ½ cent. longus; pedicelli capillares, leviter villosi, divaricati, 1-2 mill. longi, inferiores sæpe ramosi. Calycis tubus rotatus, glaber, 1 ½ mill. latus; dentes nulli vel subnulli. Corolla flavescens, utrinque brevissime sparseque papilloso-glandulosa, segmentis late ovatis, apice rotundatis vel rarius subacutis, trinerviis, ¾-1 mill. longis, ad basim 1-1 ¼ mill. latis. Anthera ¾ mill. lata. Flores feminei subsessiles, quam masculi majores. Pedunculus fructiferus 3-6 mill. longus, 2-3 mill. crassus. Fructus valde gibbosus, pallide viridis vel flavescens, 2 ½-3 cent. longus, 28-30 mill. crassus; aculei valde compressi, 3-4 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Semina pallide cinerea, ovato-triangularia, sublævia, valde compressa, basi trilobata, apice truncata vel denticulata, margine integra et rotundata, 10 mill. longa, 6-7 mill. lata, 1 mill. crassa.

α, *Achocchilla,* Cogn. l. c. — C. Achocchilla Spruce, exsicc. n. 4980. — Folia leviter trilobata, lobis leviter obcrenatis.

In Ecuadore ad Baños prope Quito, pro fructibus culta et in sylvis montium spontanea (Spruce n. 4980 in herb. Benth., Kew., DC., Boiss., Deless., Brit. Mus., Mus. Par., Van H., Haun., hort. Petrop.); in Andibus ad Chillo prope Quito (Bonpland n. 3024 in herb. Mus. Par.; Humboldt n. 3024 in herb. Berol.).

β, *genuina,* Cogn. l. c. — Folia fere usque ad medium divisa; lobis profunde obcrenatis.

In sepibus Peruviæ ad Cuchero (Pœppig n. 1691 in herb. Pœpp. nunc Vindob.); in fruticetis montium ad Baños prope Quito (Spruce n. 5157 in herb. Kew. et Benth.).

γ, *microphylla,* Cogn. l. c. p. 74. — Folia rigidiora, dimidio breviora.

In ruderatis et locis cultis prope Quito (Jameson n. 493 in herb. DC., Mus. Par., Webb.; Karsten in herb. Vindob.).

δ, *triloba,* Cogn. l. c. p. 74. – Folia ultra medium trilobata: lobis vix obcrenatis.

In Peruvia ad Huanuco (Ruiz in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss.).

16. **C. Costaricensis** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 73): foliis brevissime petiolatis, utrinque tenuiter punctato-scabris, ad basim leviter emarginatis, usque ad medium et ultra trilobatis, margine integerrimis vel subintegerrimis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos paucifloros foliis multo breviores digestis; fructu valde arcuato, ad apicem acuto, aculeis paucis, brevibus.

Caulis gracilis, angulatus, glaber vel leviter villosus. Petiolus gracilis, sulcatus, brevissime sparseque villosus, 5-8 mill. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 5-7 cent. longa et fere totidem lata, usque ad medium trilobata, lobis ovato-lanceolatis, margine vix denticulatis, mediano acuminato, lateralibus divergentibus, acutis, dimidio brevioribus; sinus basilaris late rotundatus, 2-3 cent. latus, 5-8 mill. profundus; nervi tenues, supra leviter hirtelli, subtus prominentes. Cirrhi robusti, elongatissimi, angulato-sulcati, subglabri. Pedunculus communis masculus filiformis, breviter villosus, 1-2 cent. longus; pedicelli capillares, subglabri, erecto-patuli, 1-3 mill. longi, inferiores sæpius ramosi. Calycis tubus rotatus, glaber, 1 $^1/_2$-2 mill. latus; dentes brevissimi et subulati vel nulli. Corolla flavo-virescens, utrinque brevissime sparseque papillosa, segmentis late ovato-triangularibus, reticulato-5-nerviis, apice acutis, 1 mill. longis, 1 $^1/_4$-1 $^1/_2$ mill. latis. Anthera $^1/_2$-$^2/_3$ mill. lata. Flores feminei

brevissime pedunculati, quam masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus 1 ½ cent. longus, 2 mill. crassus. Fructus oblique oblongus, 20-22 mill. longus, 8-10 mill. crassus; aculei 25-30, patuli, 5-7 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati.

In Costarica ad San José (Oersted n. 23 in herb. Haun.).

β, *angustiloba,* Cogn. l. c. — Folia fere usque ad basim trilobata; lobis anguste lanceolatis, acuminatis, integerrimis.

In Costarica ad Ujaras (Oersted n. 24 in herb. Haun.).

17. **C. ribiflora** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 63); foliis breviter petiolatis, utrinque tenuiter punctato-scaberulis, supra secus nervos breviter pubescentibus, plus minusve trilobatis, lobis apice plerumque obtusis mucronatisque, margine minutissime remoteque denticulatis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos multifloros foliis breviores digestis; fructu oblique ovoideo, apice acuto vel subobtuso, non rostrato, breviter pedunculato, sparse echinato. — Elaterium ribiflorum Schlecht.! in Linnæa, 7, p. 388; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 82. — E. biflorum Dietr. Syn. plant. 5, p. 372. — Sicyos muricatus Galeotti, exsicc. n. 1892.

Caulis gracilis, sulcatus, subglaber, ad nodos breviter villosus. Petiolus striatus, brevissime denseque villosus, 2-20 mill. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 5-7 cent. longa et fere totidem lata, rarius subintegra, sæpius profundissime trilobata, lobis oblongo-lanceolatis, acutis vel subobtusis, longe mucronatis, ad basim plerumque constrictis, lateralibus paulo brevioribus et latioribus, extrinsecus auriculatis, interdum bilobatis; sinus basilaris subrotundus, 1-2 cent. latus, ½-1 ½ cent. profundus. Cirrhi graciles, satis breves, subglabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, brevissime sparseque villosus, usque ad basim floriferus, 3-5 cent. longus; pedicelli capillares, leviter villosi, 1-4 mill. longi, inferiores plerumque ramosi. Calycis tubus rotatus, glaber, 2-2 ½ mill. latus; dentes nulli vel subnulli. Corolla flavo-virescens, utrinque brevissime sparseque papilloso-glandulosa, segmentis ovato-triangularibus, acutis, 5-nerviis, 1 ½-2 mill. longis, 1 ¼-1 ½ mill. latis. Anthera ½-⅔ mill. lata. Flores feminei brevissime pedunculati, quam masculi duplo majores. Pedunculus fructiferus ½-2 cent. longus, 1 ½-2 mill. crassus. Fructus viridis, carnosus, plus minusve curvatus, 2-2 ½ cent. longus, 12-13 mill. crassus; aculei numerosi, patuli, 3-4 mill. longi, 1 mill. lati. Semina fusca, subquadrangularia, apice truncata et bidenticulata, basi appendiculata, margine obtusa, utrinque leviter rugulosa, 6-7 mill. longa, 3-4 ½ mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In saccharatis Mexicæ prope La Laguna frequens (Schiede n. 52 in herb. Mus. Par., Berol., hort. Petrop.); prope Gilotepec (Schiede in herb. Berol.); prope Oaxaca (Galeotti n. 1888 in herb. Acad. Petrop., Deless., Vindob., Kew., n. 1892 in herb. Vindob., Acad. Petrop., Mus. Par., Deless.); ad Consoquitla (Liebmann n. 21 in herb. Haun.); ad Fortin (Liebmann n. 31 in herb. Haun.); prope Cordova (Bourgeau n. 1479 part. in herb. DC., Mus. Par., Cosson.); ad Zimapan (Coulter n. 47 in herb. Kew.); ad Belem et Tacubaya (Schaffner n. 29 in herb. Kew.); prope Orizaba (Fr. Müller n. 620 in herb. hort. Petrop.); ad Santa Anna prope Orizaba (Bourgeau n. 3264, part., in herb. hort. Petrop.); prope Mexico (Schmitz n. 88 et 89 in herb. Brit. Mus.).

18. **C. Brasiliensis** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 74); foliis longule petiolatis, supra leviter scabris et ad nervos pubescentibus, subtus pubescenti-scabris, ad basim profunde emarginatis, 3-5-lobatis, margine integerrimis vel tenuissime denticulatis; cirrhis bifidis: floribus masculis minimis, in racemos compositos multifloros foliis breviores digestis; fructu breviuscule pedunculato, apice obtuso, toto aculeis brevibus distantibus obtecto; seminibus magnis, sordide albis, late alatis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 105.

Caulis gracilis, striatus, leviter pubescens. Petiolus satis robustus, pubescens, striatus, supra canaliculatus, 3-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 8-11 cent. longa lataque, ad basim trinervia, lobis triangulari-acutis, terminali majore; nervi duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum non marginantes; sinus inter lobos lati, obtusi, basilaris rectangularis, 2-3 $^1/_2$ cent. latus, 1 $^1/_2$-2 cent. profundus. Cirrhi elongati, satis robusti, striati, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus 3-5 cent. longus, pubescens, striatus; pedicelli filiformes, subfasciculati, plerumque ramulosi, 2-5 mill. longi. Calyx glaber, tubo 1 $^1/_2$-2 mill. lato, dentibus subnullis. Corolla flavo-viridis, segmentis triangularibus, acutis, 1 $^1/_2$ mill. longis, 1 mill. latis. Pedunculus fructiferus robustus, striatus, leviter pubescens, 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Fructus gibbosus, 20-22 mill. longus, 12-15 mill. crassus, rostro obliquo, subnullo, aculeis 5 mill. longis, 1-1 $^1/_2$ mill. latis. Semina basi longe appendiculata, apice trilobata, margine undulata, 13-14 mill. longa, 9-10 mill. lata, 1 mill. crassa.

In Brasilia ad Petropolim prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 3987 in herb. Eichler et Warming); prope Rio de Janeiro (Lund in herb. Warming).

19. **C. explodens** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 160): foliis satis breviter petiolatis, utrinque breviter pubescenti-scaberulis præcipue ad nervos, basi leviter emarginatis, plerumque leviter trilobatis, margine minutissime remoteque denticulatis; cirrhis bifidis; floribus masculis minutis, in racemos paucifloros petiolo sæpius breviores digestis; fructu ovato-reniformi, apice obtuso, breviter pedunculato, dorso sparse breviterque echinato; seminibus parvis, nigricantibus, anguste alatis. — Naud. in Rev. hort. 1861, p. 165; Caruel in Nuov. Giorn. bot. Ital. 1, p. 14, tab. 1. — C. elastica hort. mult.

Caulis satis gracilis, ramosissimus, angulato-sulcatus, leviter villosus præcipue ad nodos, 2-3 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, breviter villosus, 1-5 cent. longus. Folia ambitu ovato-triangularia, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 6-9 cent. longa et fere totidem lata; lobis triangularibus vel ovato-oblongis, mediano acuto vel breviter acuminato, lateralibus multo brevioribus, acutis vel obtusis, interdum subnullis; nervi tenues, non prominentes. Cirrhi satis graciles, elongati, angulato-sulcati, sparse breviterque villosi. Pedunculus communis masculus filiformis, dense breviterque villosus, 10-20-florus, 1-2 cent. longus; pedicelli capillares, subglabri, 1-3 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, glaber, 1-1 ¼ mill. latus: dentes minutissimi vel subnulli. Corolla lutescenti-viridis, segmentis triangularibus, acutis vel subobtusis, trinerviis, utrinque brevissime papillosis præcipue ad apicem, 1 mill. longis latisque. Anthera ½ mill. lata. Flores feminei brevissime pedunculati, quam masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus 1-3 cent. longus, 2-3 mill. crassus. Fructus subexsuccus, maturitate pallide lutescens, subglaucescens, sæpius 8-spermus, 2-2 ½ cent. longus, 1 ½ cent. crassus; aculei 4-5 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Semina fusca vel nigricantia, sub-5-angularia, basi appendiculata, apice tridentata, utrinque sublævia, 9-10 mill. longa, 6-8 mill. lata, 1-1 ¼ mill. crassa.

In Nova Granata ad Carisse (Funck et Schlim n. 126 in herb. Brux., Francav., Mus. Par., Deless.); inter Payme et Raboud (Goudot sine n° in herb. Mus. Par. et n. 1 in herb. Webb.); ? prope Bogota (Goudot in herb. Mus. Par.); ? prope coloniam Tovar (Fendler n. 1880 in herb. Kew. et Gotting.); in sepibus propter urbem Bogota et ad pagum Facatativa altit. 2600 metr. (Ed. André n. 669 part. in herb. suo); in Ecuadore ad ped. Cordill. occid. prope Balsapamba altit. circit. 200 metr. (Ed. André n. 4039 part. in herb. suo); ad ped. occid. Chimborazo, altit. circit. 350 metr. (Ed. André in herb. suo).

20. **C. brachystachya** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 64): foliis breviter petiolatis, longe villosis, basi vix emarginatis, usque ad medium trilobatis, margine integerrimis; cirrhis bifidis; floribus masculis parvis, in racemos paucifloros petiolo longiores digestis: fructu ovato-oblongo, curvato, apice rotundato et oblique breviterque rostrato, brevissime pedunculato, dorso sparse breviterque echinato. — Elaterium brachystachyum Ser. in DC. Prodr. 3, p. 310; Moç. et Sessé, Icon. fl. Mex. ined. tab. XXXVIII, fig. F.

Caulis petioli cirrhique pilis longis patentibus vestiti. Petiolus gracilis, 1 cent. longus. Folia ambitu triangularia, 6 cent. longa, 4 ½ cent. lata; lobis lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, mediano duplo longiore. Cirrhi robustiusculi, satis breves. Pedunculus communis masculus gracillimus, 15-20-florus, 2 ½ cent. longus; pedicelli capillares, subfasciculati, 2-3 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, glaber, 2 mill. latus; dentes minutissimi vel nulli. Corollæ segmenta patula, triangulari-lanceolata, acuta, 2-2 ½ mill. longa, 1-1 ¼ mill. lata. Anthera 1 mill. lata. Flores feminei quam masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus ½-1 cent. longus, 2 mill. crassus. Fructus 2 ½-3 cent. longus, 1 ½ cent. crassus; aculei 7-9 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Semina oblonga, basi appendiculata, apice profunde trilobata, margine bicrenulata, 14 mill. longa, 8 mill. lata (Descr. ex icon. cit.).

In Mexico (Moçino et Sessé, l. c.).

21. **C. Hystrix** (Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 280); foliis brevissime petiolatis, utrinque glabris et sublævibus, basi satis profunde emarginatis, superioribus truncatis, plus minusve profunde 3-5-lobatis; cirrhis simplicibus vel rarius bifidis; floribus masculis minimis, in racemos simplices vel compositos gracillimos paucifloros foliis multo breviores digestis; fructu brevissime pedunculato, ad apicem acuto et in rostrum rectum vix obliquum producto, toto aculeis brevibus distantibus obtecto. — Walp. Repert. 5, p. 762; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 101; Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 63 et in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 104. — Momordica Hystrix Gill.! in Hook. Bot. Miscell. 3, p. 324; Walp. Repert. 2, p. 200.

Caulis gracillimus, glaber, striatus. Petiolus glaber, striatus, 5-20 mill. longus. Folia utrinque læte viridia, 3-7 cent. longa lataque, ad basim trinervia, lobis lanceolatis oblongo-lanceolatis vel rarius triangularibus, acutis mucronulatisque, undulato-crenulatis vel interdum lobulatis, terminali majore ad basim sæpius constricto; nervi laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos an-

gusti, acuti vel subobtusi, basilaris rotundatus, 1 ½-2 cent. latus, ½-1 ½ cent. profundus, in foliis superioribus nullus vel subnullus. Cirrhi elongati, filiformes, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, striatus, 1-1 ½ cent. longus; pedicelli capillares, simplices vel ramosi, 2-4 mill. longi. Calyx glaber, 1 ½-2 mill. latus, dentibus subnullis. Corolla virescens, segmentis triangulari-acutis, 1 ½-2 mill. longis, 1-1 ½ mill. latis. Pedunculus fructiferus robustus, glaber vel leviter pubescens, 3-7 mill. longus. Fructus paulo gibbosus, 15-20 mill. longus, 9-12 mill. crassus, rostro distinctissimo subrecto, aculeis 5-7 mill. longis, 1-1 ½ mill. latis. Semina cinerea, margine breviter alata et subintegra, basi appendiculata, apice trilobata, 10-11 mill. longa, 6-7 mill. lata, ¾-1 mill. crassa.

Prope Buenos Ayres (Gillies in herb. Kew.; Arnott in herb. Berol. et Deless.; Tweedie n. 743 in herb. Kew.; Bacle n. 150 in herb. DC., Deless. et Flor.); ad Montevideo (Gibert n. 734 in herb. Kew. et Benth.; Schnyder n. 911 in herb. Berol.).

22. **C. Bourgæana** (Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 17); foliis breviter petiolatis, utrinque tenuiter punctatis, supra scabris, subtus sublævibus, basi leviter emarginatis, obscure angulato-5-lobatis, margine remote denticulatis; cirrhis sæpissime trifidis; floribus femineis minimis, in racemos plurifloros petiolo sæpius longiores digestis. — Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 64.

Caulis gracilis, ramosus, angulatus, brevissime villosus præcipue ad nodos, 3-4 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, brevissime sparseque villosus, 2-3 cent. longus. Folia utrinque intense viridia, late ovato-cordata, 7-10 cent. longa et fere totidem lata, lobis late triangularibus, mediano sæpius acuto et breviter mucronato, lateralibus multo brevioribus, interdum subnullis; sinus basilaris subrectangularis, 2-3 cent. latus, 1-1 ½ cent. profundus; nervi tenues, subtus leviter prominentes. Cirrhi graciles, breves, sulcati, leviter villosi vel glabri. Pedunculus communis masculus subfiliformis, glaber, 3-5 cent. longus, 10-30-florus, fere usque ad basim floriferus; pedicelli capillares, divaricati, glabri, sæpius fasciculati, 2-3 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, glaber, 2 mill. latus; dentes nulli vel subnulli. Corolla spurco-alba, segmentis triangularibus, acutis, 3- vel obscure 5-nerviis, apice vix papillosis, 1 mill. longis et latis. Anthera ¾ mill. lata. Flores femineos et fructus non vidi.

In Mexico (Bourgeau in herb. Mus. Par. et DC.; Botteri n. 563 in herb. Mus. Par. et Kew.); in America centrali (Oersted n. 37 in herb. Haun.).

** Aculei fructuum setiformes, vix compressi. Spec. 23-28.

23. **C. Triansei** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 75); foliis satis breviter petiolatis, utrinque punctato-scabris, ad basim satis profunde emarginatis, usque ad medium et ultra trilobatis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos paucifloros foliis æquales digestis; fructu breviter pedunculato, ovato-lanceolato, subrecto, acutissime longeque rostrato, dense breviterque aculeato.

Caulis elongatus, gracilis, angulatus, glaber. Petiolus gracillimus, tenuiter striatus, sparse breviterque pilosus, 2-4 cent. longus. Folia ambitu ovato-cordata, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, 6-8 cent. longa, 5-6 cent. lata, lobis oblongo-lanceolatis vel anguste triangularibus, mediano acuminato, lateralibus acutis, divergentibus, sæpius dimidio brevioribus; sinus basilaris subrotundatus, 1-2 cent. latus, 1 cent. profundus; nervi tenues, vix prominentes, supra leviter hirtelli. Cirrhi graciles, elongati, glabri, sulcati. Pedunculus communis masculus subfiliformis, glaber, 3-6 cent. longus, 10-20-florus, fere usque ad basim floriferus; pedicelli capillares, patuli, glabri, 1-2 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, glaber, 1 ½ mill. latus; dentes patuli, triangulari-subulati, ½ mill. longi. Corolla virescens, utrinque brevissime sparseque papilloso-glandulosa, segmentis oblongo-triangularibus, acutis, trinerviis, 1 ½ mill. longis, ¾-1 mill. latis. Anthera ½ mill. lata. Flores feminei subsessiles, quam masculi duplo majores. Pedunculus fructiferus gracilis, glaber, 4-10 mill. longus. Fructus 3 ½ cent. longus, 12-14 mill. crassus, basi rotundatus; aculei 2-3 mill. longi, ½-½ mill. lati. Semina pallide cinerea, subquadrangularia, basi appendiculata, apice truncata et bidentata, margine rotundata, utrinque leviter rugulosa, 7-8 mill. longa, 4 mill. lata, 2 mill. crassa.

In Nova Granata, ad El Gallego, mont. Quindio, altit. 2400 metr. (Triana n. 3015 in herb. Mus. Par. et DC.).

β. *villosa*. Folia leviter 3-5-lobata, subtus leviter villoso-subtomentosa præcipue ad nervos.

In Mexico prope Oaxaca (Ghiesbreght in herb. Mus. Par.).

24. **C. quinquelobata** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 64); foliis breviter petiolatis, utrinque primum leviter pubescentibus demum glabris et sublævibus, basi profunde emarginatis, profundissime 5-lobatis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos sim-

plices vel compositos gracillimos paucifloros foliis multo breviores digestis; fructu breviter pedunculato, apice obtuso, toto aculeis brevibus paulo distantibus obtecto; seminibus cinereis. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 104. — Momordica quinquelobata Vell. Fl. Flum. 10, tab. 95; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 55.

Caulis gracilis, striatus, glaber. Petiolus glaber, striatus, 5-16 mill. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 6-7 cent. longa, 5-6 cent. lata, ad basim trinervia, lobis acutis vel acuminatis, distincte denticulatis vel subcrenulatis, terminali majore lanceolato-oblongo ad basim constricto, lateralibus triangulari-lanceolatis; nervi duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum marginantes; sinus inter lobos angusti, obtusi, basilaris rotundatus, 1-1 $^1/_2$ cent. latus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi elongati, gracillimi, glabri, inæqualiter bifidi, ad apicem ramulorum simplices. Pedunculus communis masculus 1-2 $^1/_2$ cent. longus, filiformis, glaber, striatus; pedicelli capillares, subfasciculati, sæpe ramosi, 1-3 mill. longi. Calyx glaber, 1 mill. latus, dentibus minimis. Corolla virescens, segmentis triangularibus, acutis, 1 mill. longis, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. latis. Pedunculus fructiferus robustus, glaber, striatus, 5-12 mill. longus. Fructus valde gibbosus, compressus, 14-16 mill. longus, 8-10 mill. crassus, rostro subnullo valde obliquo; aculeis 4-5 mill. longis, $^1/_2$ mill. latis. Semina vix alata, basi appendiculata, apice leviter crenulata, margine subintegra, 5-6 mill. longa, 3 $^1/_2$-4 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Brasilia ad Caldas prov. Minas Geraes (Regnell III, n. 633 * in herb. Brux. et Holm.); in prov. Rio de Janeiro ad Theresopolis (Glaziou in herb. Brux.).

25. **C. eremocarpa** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 63); foliis brevissime petiolatis, utrinque tenuiter punctatis et scabriusculis præcipue supra, ad basim leviter emarginatis, subintegris vel plus minusve trilobatis rarius angulato-5-lobatis; cirrhis simplicibus vel rarius bifidis; floribus masculis minimis, in racemos simplices vel compositos gracillimos plurifloros foliis sæpius longiores digestis; fructu subsessili, apice acuto et breviter rostrato, toto aculeis brevibus sparsis obtecto. — Sicyos eremocarpus Schauer! in Linnæa, 20, p. 722, non Peyr.!

Caulis gracillimus, elongatus, angulatus, glaber vel ad nodos leviter villosus. Petiolus gracillimus, striatus, glaber vel leviter pubescens, $^1/_2$-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, 5-10 cent. longa et fere totidem lata, lobis acutis vel breviter acuminatis, lateralibus brevioribus; sinus basilaris late rotundatus, 1-3 cent. latus,

½-1 ½ cent. profundus; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi gracillimi, breves, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, 3-8 cent. longus; rami patuli, 2-7 mill. longi: pedicelli capillares, glabri, 1-3 mill. longi. Calyx rotatus, glaber, 1 ½ mill. latus; dentes brevissimi vel nulli. Corolla flavescens, utrinque brevissime sparseque papilloso-glandulosa, segmentis ovato-triangularibus acutis, 3-sub-5-nerviis, 1-1 ½ mill. longis, ¾-1 mill. latis. Anthera ½ mill. lata. Flores feminei subsessiles, quam masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus subfiliformis, glaber, 3-7 mill. longus. Fructus 12-14 mill. longus, 6-7 mill. crassus, plus minusve gibbosus, basi subrotundatus; aculei 1 ½-2 mill. longi, ⅓-½ mill. lati. Semina fusca, subquadrangularia, basi longe appendiculata, apice truncata vel leviter tridentata, utrinque leviter verruculosa, margine rotundata, 4-5 mill. longa, 2 mill. lata, 1 mill. crassa.

α, *subintegrifolia*. Folia ovata, integra vel vix lobata, margine leviter crenulato-denticulata.

Prope Mexico (Bourgeau n. 784 in herb. Mus. Par., DC., Fourn., Kew., Boiss., hort. Petrop.); in saxosis ad Pedregal prope Tizapan (Bourgeau n. 622 in herb. Mus. Par., DC., Boiss.); ad monte Zacoalco (Bourgeau n. 787 in herb. Mus. Par., Brux., DC., Kew.).

β, *genuina*. Folia plerumque profunde trilobata, lobis triangularibus vel oblongo-lanceolatis, margine minutissime denticulatis.

In Mexico (Aschenborn n. 325 in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss. et Webb.); ad Regla (Ehrenberg n. 560 in herb. Berol.); prope Guadalupe (Hahn n. 170 *g*, in herb. Mus. Par.); ad Santa Maria (Hahn n. 402 in herb. Mus. Par.).

γ, *angustiloba*. Folia fere usque ad basim 3-sub-5-lobata, lobis lanceolato-linearibus, margine integerrimis, mediano longe mucronato, 4-5 cent. longo, 4-9 mill. lato, lateralibus multo brevioribus.

In Mexico (Schaffner n. 349 in herb. Berol.).

26. **C. Mathewsii** (Arn.! in Hook. Journ. of Bot. 3, p. 280): foliis satis longe petiolatis, utrinque tenuiter punctatis et scabriusculis, ad basim satis profunde emarginatis, plerumque profunde 3-5-lobatis, lobis integerrimis, apice rotundatis; cirrhis simplicibus vel rarius bifidis; floribus masculis minimis, in racemos gracillimos pauciflores foliis breviores digestis; fructu subsessili, ovato-oblongo, vix gibboso, apice acuto non rostrato, toto aculeis brevibus sparsis obtecto; seminibus regulariter ovoideis, vix compressis. — Asa Gray Unit. States explor. exped. 1, p. 647; Walp. Ann. bot. 4, p. 866.

Caulis gracillimus, ad basim ramosissimus, striatus, subglaber vel levissime villosus præcipue ad nodos, 2-5 decim. longus. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, subglaber, 2-3 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, 3-5 cent. longa lataque; lobis oblongis, ad basim valde constrictis, apice breviter mucronulatis, mediano paulo longiore, exterioribus interdum leviter bilobatis; sinus basilaris subrotundatus, 1-1 ½ cent. latus, 3-8 mill. profundus; nervi tenues, non prominentes. Cirrhi filiformes, breves, glabri, sulcati. Pedunculus communis masculus filiformis, breviter pubescens, 8-20-florus, 2-3 cent. longus; pedicelli capillares, patuli, 1-2 mill. longi. Calycis tubus subrotatus, glaber, 1 mill. latus; dentes subnulli. Corolla virescens, utrinque brevissime sparseque papilloso-glandulosa, segmentis lanceolato-triangularibus, acutis, trinerviis, 1-1 ½ mill. longis, ½-¾ mill. latis. Anthera vix ½ mill. lata. Flores feminei subsessiles, quam masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus gracilis, 2-5 mill. longus. Fructus basi leviter attenuatus, 12-15 mill. longus, 5-6 mill. crassus; aculei 2-2 ½ mill. longi. Semina fusca, tenuissime punctata, basi leviter attenuata, 2 ½-3 mill. longa, 2 mill. lata, 1 ½ mill. crassa.

In Peruvia (Dombey in herb. Mus. Par.; Pavon in herb. Boiss.; Barclay n. 285 in herb. Brit. Mus.); prope Amancæs (Mathews n. 736 in herb. Kew., Benth., Edin.); prope Lima (Abadia in herb. DC.; W. Nation n. 19 in herb. Kew.); prope Obrajillo (sec. Asa Gray, l. c.).

β, *subintegrifolia*. Folia 5-angulata, vix lobata.

In Peruvia (Pavon in herb. Boiss.).

27. **C. microcarpa** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 75); foliis breviter petiolatis, utrinque glabris et scabriusculis, ovatis, ad basim truncatis vel subrotundis, ad apicem acutis vel acuminatis, margine integerrimis; cirrhis simplicibus vel bifidis; floribus masculis minimis, in racemos simplices, paucifloros petiolo breviores digestis; fructu minimo, subglobuloso-gibboso, aliquot parvas spinas ferenti.

Caulis subfiliformis, sulcatus, glaber, ramosissimus. Petiolus filiformis, brevissime sparseque pilosus vel glaber, ½-2 cent. longus. Folia membranacea, 4-5 cent. longa, 3-4 cent. lata, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora; nervi tenuissimi, non prominentes. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, brevissime villosus, ½-1 cent. longus; pedicelli capillares, patuli, breviter pubescentes, 3-4 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, glaber, 1-1 ½ mill. latus; dentes triangulares, subnulli. Corolla virescens, vix papillosa, segmentis triangularibus, acutis, tri-

nerviis, 1 mill. longis, $^3/_4$ mill. latis. Flores feminei subsessiles, quam masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 4-6 mill. longus. Fructus pallide viridis, basi rotundatus, apice valde oblique breviterque rostratus, oligospermus, 5-7 mill. longus, 4-5 mill. crassus. Semina fuscescentia, 4 mill. longa, $2\,^1/_2$ mill. lata, $^1/_2$ mill. crassa.

In Bolivia, prov. Larecaja, viccinis Sorata, cerro del Iminapi, in dumosis, altit. 2650 metr. (G. Mandon, n. 1051 in herb. DC., Boiss., Francav., Vindob., Kew.).

28. **C. tamnoides** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 64 et 77); foliis breviter petiolatis, utrinque glabris et scabriusculis, integris, triangulari-ovatis, basi leviter emarginatis, margine minutissime remoteque denticulatis; cirrhis simplicibus; floribus masculis minimis, in racemos gracillimos paucifloros petiolo vix longiores vel breviores digestis; fructu subsessili, oblongo, gibboso, apice breviter rostrato, toto aculeis brevibus sparsisque obtecto. — Elaterium tamnoides Willd.! Enum. pl. hort. Berol. p. 950; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 310; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 82. — E. hastatum Kunth! in Humb. et Bonpl., Nov. gen. et sp. 2, p. 120, Syn. 1, p. 427; DC. l. c.; Rœm. l. c. — Cyclanthera hastata Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 64.

Caulis subfiliformis, tenuiter striatus, glaber, ramosus, $^1/_2$-1 metr. longus. Petiolus filiformis, vix striatus, subglaber, $^1/_2$-4 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, interdum triangularia vel plus minusve hastata, apice acuta vel breviter acuminata, 4-9 cent. longa, 3-6 cent. lata; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi filiformes, elongati, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, leviter villosus, 3-6 mill. longus, 3-5-florus; pedicelli capillares, glabri, 1-2 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, glaber, 1 mill. latus; dentes nulli vel subnulli. Corolla flavescens, segmentis late triangularibus, acutis, trinerviis, utrinque brevissime sparseque papillosis præcipue ad apicem, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. longis, $^3/_4$-1 mill. latis. Stamina $^1/_3$-$^1/_2$ mill. lata. Flores feminei subsessiles, quam masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus filiformis, 2-6 mill. longus. Fructus flavescens, basi subacutus, 10-12 mill. longus, 6 mill. crassus, 4-6-spermus; aculei 1-2 mill. longi. Semina pallide cinerea, obovata, basi attenuata, apice subtruncata, margine profunde crenata, rotundata et leviter villosa præcipue ad apicem, utrinque leviter verruculosa, 5 mill. longa, 3-4 mill. lata, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. crassa.

In Mexico (herb. Willd. n. 17134; Pavon in herb. Boiss. et Webb.; Uhde n. 1078 in herb. Berol.; Schaffner n. 339 et 348 in herb. Berol.); in regione temperata prope Pazcuaro et in declivitate montis ignivomi Mexicani Jorullo, altit. 1100-2200 metr. (Bonpland in herb. Mus. Par.).

b. *Folia subtus glabra, basi glandulæ 2 longe pedicellatæ gerentia.*

29. **C. biglandulifera;** foliis breviter petiolatis, utrinque tenuiter punctato-scabris, profunde 3-5-lobatis, basi profunde emarginatis et utrumque latere sinus glandulam longe pedicellatam gerentibus; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in paniculas compactas brevissimas multifloras digestis; fructu minimo, brevissime pedunculato, oblongo, apice acuto, vix gibboso, utrinque facie 3-4 aculeos parvos breves gerente.

Caulis gracilis, elongatus, paulo ramosus, striatus, brevissime sparseque villosus præcipue ad nodos. Petiolus gracilis, vix striatus, brevissime villosus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longus. Folia membranacea, ambitu suborbicularia, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, 4-6 cent. longa lataque, inferiora interdum eglandulosa, lobis ovato-triangularibus vel oblongo-lanceolatis, ad basim plerumque plus minusve constrictis, apice acutis vel subacutis et breviter mucronatis, mediano longiore; sinus basilaris subrectangularis, 7-12 mill. profundus et latus; glandulæ nigrescentes, glabræ, late obcordatæ, apice truncatæ vel subemarginatæ, 2 mill. latæ, basi in pediculum 4-6 mill. longum $^1/_3$ mill. crassum attenuatæ; nervi tenues, non prominentes, subtus leviter hirtelli. Cirrhi satis robusti, elongati, subglabri, basi leviter sulcati, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, 3-6 mill. longus; rami erecto-patuli, 1-2 mill. longi; pedicelli capillares, glabri, 2 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, glaber, 1 mill. latus; dentes triangulares, brevissimi vel subnulli. Corolla virescens, segmentis ovato-triangularibus, acutis, trinerviis, prope apicem leviter papillosis, 1-1 $^1/_4$ mill. longis, $^3/_4$-1 mill. latis. Anthera $^2/_3$ mill. lata. Flores feminei subsessiles, quam masculi duplo majores. Pedunculus fructiferus crassus, 2-3 mill. longus. Fructus (immaturus) viridis, basi subacutus, 12-13 mill. longus, 6-7 mill. crassus; aculei 1-2 mill. longi.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.).

c. *Folia subtus tomentosa saltem in juventute.*

30. **C. tomentosa** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 77); foliis

brevissime petiolatis, triangularibus, ad basim paulo emarginatis, apice acutis vel subrotundatis et mucronatis, subintegris vel profunde trilobatis, supra subglabris et leviter rugosis, subtus dense tomentosis; cirrhis simplicibus vel bifidis; floribus masculis parvis, in racemos simplices paucifloros foliis multo breviores digestis; fructu spinis robustis dense induto.

Caulis satis gracilis, elongatus, ramosissimus, profunde sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, brevissime villosus, 7-10 mill. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus canescentia, margine undulata et minute remoteque denticulata, 6-10 cent. longa, 4-8 cent. lata, lobis subnullis vel triangularibus oblongisve, terminali multo majore, lateralibus divergentibus; nervi tenues, non prominentes, subtus subglabri. Cirrhi graciles, satis breves, subglabri, angulato-sulcati. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, leviter villosus, 2-3 cent. longus, 10-30-florus; pedicelli capillares, subglabri, patuli, subfasciculati, 1-5 mill. longi, inferiores interdum ramosi. Calycis tubus late cupuliformis, subglaber, 3 mill. latus; dentes nulli vel subnulli. Corolla virescens, segmentis late triangularibus, acutis, 3-5-nerviis, extus sparse pilosis, intus breviter papillosis præcipue ad apicem, 1 $^1/_2$ mill. longis, 2 mill. latis. Anthera $^3/_4$ mill. lata. Flores feminei brevissime pedunculati, quam masculi paulo majores. Pedunculus fructiferus satis gracilis, 1-1 $^1/_2$ cent. longus. Fructus ovato-oblongus, valde gibbosus, basi subrotundatus, apice acutus et breviter oblique rostratus, 22-25 mill. longus, 11-12 mill. crassus; aculei 3-4 mill. longi, $^1/_2$ mill. lati.

In Bolivia, vicinis Sorata, inter Laripata et Tani, prope Quenchana-Uira, in sylvulis, altit. 2900-3200 metr. (Mandon n. 1046 in herb. DC., Boiss., Mus. Par., Francav., Vindob., Kew., n. 1049 in herb. Cosson et Van Heurck.).

31. **C. cordifolia** (Cogn. Diagn. Cucurb., fasc. 2, p. 76); foliis breviter petiolatis, ovato-cordatis, ad basim paulo emarginatis, apice breviter acuminatis, supra subglabris et leviter scabris, subtus tomentosis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos compositos elongatos valde multifloros foliis longiores digestis; fructu spinis robustis elongatis dense induto.

Caulis elongatus, gracilis, profunde sulcatus, leviter villosus præcipue ad nodos. Petiolus gracilis, striatus, brevissime villosus, 2-4 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus cinerea, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, 8-15 cent. longa,

6-12 cent. lata; sinus basilaris subrectangularis, 2-4 cent. latus, 1/2-2 cent. profundus; nervi tenues, supra leviter prominentes et brevissime hirtelli. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, breviter sparseque villosi. Pedunculus communis masculus satis gracilis, striatus, villosus, 10-15 cent. longus, 100-200-florus; rami patuli, graciles, 2-4 mill. longi; pedicelli capillares, breviter villosi, 1-3 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, leviter villosus, 2-2 1/2 mill. latus; dentes brevissimi, triangulares. Corolla virescens, segmentis anguste triangularibus, acutis, trinerviis, extus sparse villosis, intus breviter papillosis præcipue ad apicem, 1 1/2 mill. longis, 1 mill. latis. Anthera 2/3 mill. lata. Flores feminei subsessiles, quam masculi duplo majores, stigmate sessili, 3 mill. lato. Semina magna, cinerea, angulosa.

In Nova-Granata ad monte Quindio, prov. Mariquita, altit. 2200 metr. (Triana n. 3016 in herb. Mus. Par.); ad Tenesuca prope Bogota, altit. 1800 metr. (Triana in herb. Mus. Par.).

β, *subnuda,* Cogn. l. c. — Folia subtus subglabra vel vix tomentosa.

In monte Quindio, altit. 2200-2300 metr. (Triana n. 3016 in herb. DC., n. 3019 in herb. Mus. Par.; J. Goudot in herb. Mus. Par.).

32. **C. subinermis** (Cogn. in Bull. Acad. Brux. ser. 2, v. 49, p. 197); foliis brevissime petiolatis, ovato-triangularibus, integris vel leviter trilobatis, ad basim paulo emarginatis, apice acuminatis, supra sparse punctato-scabris, subtus dense tomentosis; cirrhis bifidis; floribus masculis minimis, in racemos compositos multifloros foliis paulo breviores digestis; fructu aculeis nonnullis brevibus mollibusque echinato.

Caulis satis gracilis, paulo ramosus, sulcatus, puberulus vel subglaber, ad nodos villosus. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter villosus vel subtomentosus, 1-1 1/2 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus cinerea, margine leviter undulata et remote subulato-denticulata, 6-8 cent. longa, 5-6 cent. lata; sinus basilaris late rotundatus, 7-12 cent. profundus; nervi tenues, non vel vix prominentes, supra brevissime hirtelli. Cirrhi satis graciles, longiusculi, sulcati, puberuli. Pedunculus communis masculus subfiliformis, sulcatus, puberulus, 4-6 cent. longus, 40-60-florus; rami patuli, 2-4 mill. longi; pedicelli capillares, glabri vel puberuli, 2-3 mill. longi. Calycis tubus rotatus, vix puberulus, 2 mill. latus; dentes subulati, minutissimi. Corolla virescens, segmentis triangularibus, obtusis vel subacutis, trinerviis, brevissime papillosis, 1 1/2 mill. longis.

Anthera 1 mill. lata. Pedunculus fructiferus gracilis, sulcatus, sparse pilosus, 1-1 ½ cent. longus. Fructus ovoideus, valde gibbosus, basi subrotatus, apice acutus vel breviter oblique rostratus, breviter villosus, 2 cent. longus, 13-14 mill. crassus; aculei graciles, 1-2 mill. longi. Semina atro-fusca, 5-angulata, basi acuta, apice truncata vel bidentata, utrinque sparse verrucosa, 9-10 mill. longa, 5-6 mill. lata, 1-1 ¼ mill. crassa.

In Nova Granata meridionali prope urbem Tuquerres, altit. 3050 metr. (Ed. André n. 3184 in herb. suo). — Nomen vernac. *Achocha simarrona*.

2° Fructus non aculeatus.

33. **C. Eichleri** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 74); foliis breviuscule petiolatis, ovato-cordatis vel 5-angulatis, margine integerrimis vel subundulatis, ad basim profunde emarginatis, apice acutis, supra scabrellis subglabrisque, subtus lævibus glabris; cirrhis bifidis; floribus masculis parvis, in racemos simplices vel compositos pauciflores foliis breviores digestis; fructu parvo, longe pedunculato, oblongo, apice acuto, leviter arcuato, lævi vel subaspero. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 106, tab. 32, fig. 2.

Caulis gracilis, striatus, glaber. Petiolus satis gracilis, glaber, striatus, 3-8 cent. longus. Folia pallide viridia, membranacea, pedato-5-nervia, ovato-subtriangularia, interdum obscure trilobata, 10-14 cent. longa, 8-11 cent. lata; sinus basilaris acutus vel subacutus, 2 ½-3 ½ cent. profundus, 2-2 ½ cent. latus. Cirrhi breves, satis robusti, striati, leviter pubescentes. Pedunculus communis satis gracilis, striatus, glaber, erectus, 7-13 cent. longus; pedicelli filiformes, subfasciculati, ½-2 cent. longi, inferiores ramulosi. Calyx glaber, tubo subcampanulato, ad basim late truncato, 2 ½-3 mill. longo et lato, dentibus minimis, triangulari-acutis, patulo-recurvatis. Corollæ segmenta glabra, erecta, ovata, acuta, trinervia, 1 ½-2 mill. longa et lata. Staminis filamentum 1 mill. longum; anthera 1 mill. lata. Pedunculus fructiferus satis robustus, striatus, glaber, 5 cent. longus. Fructus oblique oblongus, gibbosus, lateraliter compressus, 2 ¼-2 ½ cent. longus, 7 mill. latus, in rostrum obliquum, 2-3 mill. longum productus, basi abrupte in stipitum 2-3 mill. longum, pedunculo angustiorem contractus.

In prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 7648 in herb. Eichler.).

Sect. II. — ELATERIOPSIS.

Genus *Elateriopsis* Ernst, loc. cit. Spec. 34-39.

34. **C. macropoda**; foliis basi leviter emarginatis vel truncatis, fere usque ad medium 3-5-lobatis; cirrhis trifidis; floribus masculis parvis, in racemos paucifloros foliis longiores digestis; calycis dentibus triangularibus, ad basim conniventibus. — Momordica macropoda Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac spec. 2, p. 54, tab. 173; Walp. Repert. 2, p. 200; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 54. — Elateriopsis macropoda Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 84.

Caulis altissime scandens; rami numerosi, sulcati, glabri, graciles. Petiolus compressus, striatus, glaber vel brevissime villosus, 5-10 cent. longus. Folia membranacea, ambitu suborbicularia vel subtriangularia, utrinque læte viridia, glabra et tenuissime punctato-scabriuscula, 10-17 cent. longa, 12-20 cent. lata; lobis triangularibus, acutis, margine integerrimis, terminali longiore; nervi tenues, vix prominentes, supra ad basim leviter hirtelli. Cirrhi robusti, elongati, angulati, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, angulatus, glaber, 20-30 cent. longus, 10-20-florus; pedicelli filiformes, patuli vel reflexi, glabri, 3-6 mill. longi. Calycis tubus cupuliformis, glaber, 2 $^1/_2$-3 mill. latus; dentes acuti vel breviter acuminati, brevissime villosi, subtrinervii, erecto-patuli, 2 mill. longi, 1 $^1/_2$ mill. lati. Corolla virescens, late campanulata, utrinque brevissime papillosa, segmentis ovatis, acutis vel subobtusis, 5-7-nerviis, 2-2 $^1/_2$ mill. longis, 1 $^1/_2$-2 mill. latis. Antheræ in capitulum subsphæricum, 2-2 $^1/_2$ mill. crassum cohærentes. Flores feminei quam masculi paulo majores. Pedunculus gracilis, 8-12 mill. longus. Ovarium oblongum, glabrum, utrinque attenuatum, 8-10 mill. longum. Fructus ovato-oblongus, basi rotundatus, cæterum sensim attenuatus, apice acutus, curvatus, glaber, succulentus, 12-15 cent. longus, 5-6 cent. crassus. Semina pallide brunnea, obtuse triangularia, basi appendiculata, apice retusa, margine leviter undulata, utrinque sublævia, 19-20 mill. longa, 15-16 mill. lata, 2 mill. crassa.

In sylvis primævis Peruviæ ad Missionem Tocache, prov. Maynas (Pœppig n. 1966 in herb. suo nunc Vindob. et Berol.).

35. **C. tamnifolia** (Griseb.! Pl. Lorentz. p. 147); foliis integris, late ovato-cordatis, basi leviter emarginatis vel subtruncatis;

cirrhis trifidis; floribus masculis parvis, in racemos paucifloros petiolo æquantes digestis; calycis dentibus subulatis, brevibus, remotis. — Griseb. Symb. ad fl. Arg. p. 136.

Caulis gracilis elongatus, ramosus, angulatus, glaber, lævis. Petiolus striatus, primum leviter villosus demum subglaber et scabriusculus, 6-10 cent. longus. Folia supra læte viridia, sparse hirsuta, subtus pallidiora, dense breviterque villoso-scabra, apice acuta vel breviter acuminata, regulariter ovata vel interdum obscure 5-angulata, margine sinuato-denticulata, 7-9 cent. longa, 6-8 cent. lata; nervi tenues, supra primum dense breviterque hirtelli, subtus leviter prominentes. Cirrhi satis robusti, angulato-sulcati, elongati, subglabri, inferiores plerumque trifidi, superiores bifidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, sulcatus, brevissime sparseque villosus, apice 10-20-florus, 8-10 cent. longus; pedicelli capillares, leviter villosi, patuli, 4-6 mill. longi. Calycis tubus cupuliformis, leviter villosus, 10-striatus, 2-2 ½ mill. latus; dentes subulati, patuli, ½-⅔ mill. longi. Corolla albescens, segmentis ovato-oblongis, acutis vel subobtusis, utrinque brevissime sparseque glanduloso-papillosis, 3-sub-5-nerviis, 2-2 ½ mill. longis, 1 ¼-1 ½ mill. latis. Columna staminea 1 mill. longa; antheræ in capitulum subglobosum ⅔ mill. crassum cohærentes, loculis longitudinaliter triplicatis. « Fructus ovoideus, aculeis mollibus armatus, 1-1 ½ cent. longus, aculeis sparsis, complanatis, ½ cent. longis. »

In prov. Tucuman, in fruticetis regionis subtropicæ prope Siambon et reg. Alni mont. Cuesta de Siambon (Lorentz in herb. Gotting. et Brux.).

36. **C. Grisebachii**; foliis basi profunde emarginatis, sæpius usque ad medium 3-5-lobatis; cirrhis trifidis; floribus masculis parvis, brevissime pedicellatis, in racemos multifloros foliis paulo breviores digestis; calycis tubo ad insertionem pedicelli subtus plano, dentibus subulatis, elongatis, remotis; antherarum capitulo disciformi.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, subglaber. Petiolus satis robustus, glaber vel brevissime pilosus, striatus, 5-8 cent. longus. Folia membranacea, ambitu late cordata, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque tenuiter punctata et scabriuscula, 10-15 cent. longa, 12-18 cent. lata; lobis ovatis vel triangularibus, acutis vel breviter acuminatis, margine minutissime remoteque denticulatis, terminali longiore, ad basim interdum constricto; sinus basilaris subrectangularis, 2-3 cent. latus et profundus; nervi tenues.

subtus leviter prominentes, supra brevissime hirtelli. Cirrhi robusti, longissimi, angulato-sulcati, brevissime sparseque pilosi. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, puberulus, 10-15 cent. longus, 12-20-florus; pedicelli graciles, plerumque reflexi, 2-5 mill. longi. Calycis tubus subglaber, cupularis, 4 mill. latus; dentes 1-nervii, villosi, patuli, 1 ½ mill. longi. Corolla flavo-viridis, extus leviter papillosa, intus brevissime pilosa, segmentis ovatis, apice acutis vel subobtusis, 7-nerviis, erecto-patulis, 3 mill. longis, 2 mill. latis. Antheræ in capitulum 2 mill. latum cohærentes; filamentum 1 ½ mill. longum. Flores feminei ignoti. Pedunculus fructiferus angulosus, glaber, 2-2 ½ cent. longus, 4 mill. crassus. Fructus carnosus, oblique ovoideus, basi subacutus, apice brevissime rostratus, lævis, non striatus, flavo-viridis, 6-7 cent. longus, 4 cent. crassus. Semina pallide cinerea, subovata, basi appendiculata, apice retusa et profunde emarginata, margine leviter undulata et subalata, utrinque sublævia, 11 mill. longa, 10 mill. lata, 1 mill. crassa.

In Venezuela prope Valencia et prope Charoni (Fendler n. 2334 et 2335 in herb. Gotting., comm. a cl. Grisebach. n. 2335 in herb. Kew.).

β, *ovata*. Folia integra, regulariter ovato-cordata vel angulata.

In sylvis densis Novæ Granatæ ad Viotá, altit. 620 metr. (Ed. André n. 669 part. et n. 1740 in herb. suo).

37. **C. Caracasana**; foliis basi profunde emarginatis, 5-angulatis et leviter trilobatis; cirrhis bifidis; floribus masculis magnis, longe pedicellatis, in racemos paucifloros petiolo multo breviores digestis; calycis tubo ad insertionem pedicelli subtus valde concavo, dentibus subulatis, elongatis, remotis; antherarum capitulo disciformi. — Elateriopsis Caracasana Ernst in Flora, 1875, p. 257, cum. icon.; Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 84.

Frutex vel suffrutex ad altitudinem 20-30 metrorum assurgens, frundosissimus, radicibus numerosis longissimis, caule basi lignoso digitum crasso nodoso funiformi (i. e. fasciculis 8-10 spiraliter tortis composito), supra valde ramoso, flagellis subacutis, pentagonis, in prima juventute parce pilosulis. Petiolus robustus, 6 cent. longus. Folia cordata, sinu basilari profundo et aperto, supra suaviter sericea et saturate viridia, subtus lævia colore dilutiori et nervis valde prominentibus, 10-15 cent. longa, 15-20 cent. lata; lobis late triangularibus, acutis vel acuminatis, margine minutissime remoteque denticulatis. Cirrhi robusti, longissimi. Pedunculus communis masculus

crassus, 3 cent. longus; pedicelli graciles, 2 cent. longi. Calyx pateriformis, lobis 5 rarius 4; alabastra juniora sphærica lobis calycinis longe superatis, tardius conica. Corolla profunde 5-partita (interdum 4-partita), segmentis late ovato-triangularibus, subobtusis, nervosis, margine pilosulis, pallide flavis, centimetrum longis et basi ad 8 mill. latis. Antheræ in capitulum 3-4 mill. latum cohærentes; filamentum 2 mill. longum. Flores feminei ignoti. Pedunculus fructiferus erectus, robustus, 8-9 cent. longus. Fructus pendulus, oblique oblongus, basi subobtusus, apice longe attenuatus et acutus, carnosus, lævissimus, 6-spermus, maturatione viridis et striis longitudinalibus (ad 15) parallelis obscurioribus et maculis numerosis albidis irregulariter notatus, decimetrum longus et 4 ad cent. crassus. Semina compressa, subovata, basi breviter appendiculata, apice truncata et late emarginata, margine irregulariter crenata, 23 mill. longa, 18 mill. lata, testa granulata fusca utroque facie impressione triangulari ornata.

In sylvis densis montis Palipan prope Caracas, ad altit. 2000 metr. (Ernst, l. c.); ad Cartago in valle flum. Cauca secus amnem « de la Viega, » altit. 990 metr. (Ed. André n. 2444 in herb. suo).

38. **C. Oerstedii**; foliis basi profunde emarginatis, 5-angulatis vel leviter lobatis; cirrhis bifidis; floribus masculis majusculis, in racemos paucifloros foliis sublongiores digestis; calycis tubo ad insertionem pedicelli subtus plano vel vix concavo, dentibus subulatis, brevibus, remotis; antherarum capitulo sphærico.

Caulis robustus, profunde sulcatus, glaber vel subglaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber vel sparse puberulus, 6-9 cent. longus. Folia membranacea, utrinque glabra et sublævia, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora et ad angulos nervorum interdum villosa, 15-20 cent. longa lataque, lobis late triangularibus, acutis, margine minutissime remoteque denticulatis, terminali longiore, breviter acuminato; sinus basilaris subrectangularis, 2-4 cent. latus et profundus; nervi satis graciles, subtus leviter prominentes. Cirrhi satis graciles, elongati, angulati, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, angulato-sulcatus, glaber, 15-25 cent. longus, apice 10-15-florus; pedicelli filiformes, patuli, glabri, ad medium articulati, 8-15 mill. longi. Calycis tubus cupuliformis, basi truncatus et ventricosus, apice leviter constrictus, sparse pilosus, 4 mill. longus, 7 mill. latus; dentes patuli, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. longi. Corolla flavescens, intus brevissime papillosa, extus dense breviterque villosa, segmentis anguste triangularibus, acutis, 1-nerviis, 5-6 mill. longis, 3 mill. latis. Antheræ subsessiles, in capitulum 3 mill. crassum cohærentes. Flores feminei et fructus ignoti.

In Costarica ad San José (Oersted n. 20 in herb. Haun.); in monte Catalina (Oersted n. 18 in herb. Haun.); ad Pacaca (Oersted n. 19 in herb. Haun.).

39. **C. australis**; foliis ovato-triangularibus, basi leviter emarginatis, subintegris vel leviter 3-5-lobatis; cirrhis simplicibus; floribus masculis mediocribus, in racemos paucifloros subsessiles digestis; calyce campanulato basi truncato, dentibus brevissimis subulatis; antherarum capitulo sphærico. — Echinocystis australis Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 93, et in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 99.

Caulis striatus, glaber, ad altitudinem plurium metrorum assurgens. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 3-5 cent. longus. Folia membranacea, pedato-trinervia, 7-8 cent. longa, 5-6 cent. lata, supra intense viridia, subtus pallidiora, utrinque levissime pubescenti-scabra præcipue supra, lobis acutis, margine denticulatis, lateralibus brevioribus; sinus basilaris subrectangularis, 1 $^1/_2$-2 cent. latus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, glaber, 2-6 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, glabri, 8-12 mill. longi. Calyx albescens, tubo glabro, 10-nervio, 3 mill. longo, 2-2 $^1/_2$ mill. lato, dentibus patulis, $^1/_2$ mill. longis. Corolla alba, intus leviter papillosa, 10-12 mill. lata, segmentis triangularibus, acutis, multinerviis, patulis, 3-4 mill. longis, 2 $^1/_2$-3 mill. latis. Staminum filamenta in columnam brevem connata. Flores feminei solitarii, pedunculo gracillimo, flexuoso, glabro, 5-7 mill. longo instructi. Ovarium ovoideum, apice in rostrum brevissimum constrictum, longe villoso-hirsutum. Pedunculus fructiferus crassus, 1 cent. longus. Fructus oblique ovoideus, basi subtruncatus, apice subacutus non rostratus, flavescens, glaber, sparse echinatus, 18 mill. longus, 11-13 mill. crassus; aculei setacei, 1-2 $^1/_2$ mill. longi. Semina fulva, basi breviter attenuata, apice truncata et breviter bidenticulata, margine late bilobata, utrinque breviter verruculosa, 1 cent. longa, 8 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. lata.

In Paraguay (Weddell n. 3214 in herb. Mus. Par.); in aggeribus Rio Paraguay prope Asuncion (Balansa n. 1110 in herb. DC., Boiss., Mus. Par., Kew.).

LXIV. **ELATERIUM**, *Jacq. Enum. pl. Carib.* p. 31 (1760) *et Select. stirp. Amer.* p. 241; *Linn. Spec.* ed. 2, p. 1375, *Gen. Plant.* ed. 6, p. 477; *Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot.* 4, p. 417; *Juss. Gen.* p. 394; *Neck. Elem.* 1, p. 236; *Willd. Spec.* 4, p. 192; *Kunth in*

Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. 2, p. 120; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 310; *Meisn. Gen.* p. 127 (92); *Endl. Gen.* p. 939; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 15, 81; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 835; *Cogn. Diagn. Cucurb.* fasc. 2, p. 48 *et in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 99. — Rytidostylis *Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy.* p. 424; *Endl. Gen.* suppl. 1, p. 1422; *Meisn. Gen. comm.* p. 356; *Rœm. Syn.* fasc. 2. p. 20, 209.

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus elongato-cylindricus; lobi 5 rarissime 4, subulati vel filiformes, sæpe minuti. Corolla rotata, fere usque ad basim 5- rarissime 4-partita, segmentis oblongis linearibus lanceolatisve. Staminum filamenta in columnam elongatam confluentia; antheræ in capitulum oblongum vel globosum connatæ, loculis linearibus sigmoideo-flexuosis, connectivo ultra loculos non producto. Pollen subglobosum, læve, leviter 3-4-sulcatum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium oblique ovoideum, rostratum, hispidum vel echinatum, 1-6-loculare, sæpius 3-loculare, loculis 2 multiovulatis, tertio vacuo; stylus columnaris vel filiformis, sub stigmate magno capitato constrictus; ovula erecta horizontalia vel adscendentia. Fructus oblique ovoideus, rostratus, gibbus, carnosus, 1-multilocularis, elastice ruptus, columnam centralem vel lateralem placentiferam nudans. Semina complanata, marginata, margine sæpe crenulato.

Herbæ Americæ tropicæ præcipue borealis incolæ, scandentes, annuæ, glabræ vel pubescentes, radice perennante. Folia cordata, integra lobata vel partita. Cirrhi graciles, simplices vel 2-3-fidi. Flores parvi, albi vel flavi, pedunculis masculis sæpe gracillimis, pedicellis capillaribus. Fructus parvus.

CONSPECTUS SPECIERUM

I. Cirrhi 2-3-fidi.
A. Flores 5-meri.
1. Petala tubo calycis æqualia vel longiora.
a. Folia integra, cordata, apice rotundata..... 1. cordatum.
b. Folia plus minusve lobata, apice acuta.
* Folia subintegra vel vix lobata, lobis latis..... 2. Carthaginense.
** Folia profunde 5-lobata, lobis lanceolatis..... 3. quinquelobum.
2. Petala tubo calycis multo breviora.
a. Sinus basilaris foliorum glaber vel subglaber.
* Inflorescentia mascula folio breviora vel vix æqualia.
α. Calycis tubus linearis, petala duplo longior.

† Folia latiora quam longa, profunde trilobata, lobis ovato-rotundatis	4. trilobatum.
†† Folia longiora quam lata, integra vel vix lobata, lobis oblongo-lanceolatis	5. gracile.
β. Calycis tubus filiformis, petala 3-5-plo longior.	
† Folia profunde trilobata; inflorescentia mascula 5-6-flora	6. filiforme.
†† Folia leviter trilobata; inflorescentia mascula 12-30-flora	7. longiflorum.
** Inflorescentia mascula folio 3-4-plo longior	8. Amazonicum.
δ. Sinus basilaris foliorum dense longeque albo-ciliatus	9. ciliatum.
B. Flores 4-meri	10. quadrifidum.
II. Cirrhi simplices.	
B. Folia subtus villosa vel sæpissime tomentosa	11. Trianæi.
B. Folia subtus glaberrima	12. glabrum.

I. *Cirrhi 2-3-fidi. Inflorescentia mascula longe pedunculata.* Spec. 1-10.

A. Flores 5-meri. Spec. 1-9.

1. **E. cordatum** (Hook.! in Trans. Lin. Soc. 20, part. 2, p. 224); foliis integris, ovato-cordatis, apice rotundatis, utrinque sparse pilosis; floribus masculis in racemos breves 2-5-floros digestis; calycis tubo brevi, oblongo-lineari, petalis breviore.

Caulis gracilis, elongatus, glaberrimus vel parce pilosus. Folia utrinque sparse albo-punctata, ad venos minute setosa, margine minute remoteque denticulata, 7-8 cent. longa, 6-7 cent. lata, juniora interdum angulata; nervi tenues, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris obtusus, 18-20 mill. profondus, 3-4 mill. latus. Cirrhi bifidi. Pedunculus communis masculus 1-3 cent. longus; pedicelli filiformes, 1-1 ½ cent. longi. Calycis tubus basi truncatus, ad apicem non vel vix dilatatus, 9-11 mill. longus, 2-2 ½ mill. latus. Petala lutea, patula, lineari-subulata, 10-13 mill. longa.

In ins. James, archip. Galapagos (Ch. Darwin in herb. Kew.).

2. **E. Carthaginense** (Jacq.! Enum. pl. Carib. p. 31); foliis angulatis vel leviter 3-5-lobatis, apice acutis, supra subglabris et lævibus, subtus sparse breviterque villosis et scabriusculis; floribus masculis in racemos breves 7-15-floros digestis; calycis tubo brevi, late lineari, petalis breviore. — Jacq. Select. stirp. Amer. p. 241,

tab. 154, Ic. pict. p. 118, tab. 232; Linn. Spec. ed. 2, p. 1375; Willd. Spec. 4, p. 192; Lam. Ill. tab. 743; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. 2, p. 95; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 310; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 81.

Rami graciles, striati, glabri. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1-4 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, acuta et mucronata, margine minute remoteque denticulata vel subintegerrima, 7-10 cent. longa, 5-9 cent. lata; nervi tenues, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris rotundatus, sæpe angustus, 1 $^1/_2$-2 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, glaber, 1-5 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, 2-6 mill. longi. Calyx glaber, tubo basi truncato, ad apicem non dilatato, 7-9 mill. longo, 2 mill. crasso; dentes minutissimi, triangulares, patuli. Petala patula, utrinque leviter papillosa, 5-nervia, 10-12 mill. longa. Stamina tubo calycis subæqualia; filamentum ad basim glandulosum, ad apicem glabrum; capitulum antherarum ovato-oblongum, 1 $^1/_2$ mill. longum. Flores feminei breviter pedunculati. Ovarium ovatum, dense hirsutum, 6-7 mill. longum. Pedunculus fructiferus crassus, 4-12 mill. longus. Fructus oblique ovoideo-oblongus, apice obtusus, basi breviter attenuatus, omnino longe setosus, 24-26 mill. longus, 14-15 mill. crassus.

In Venezuela prov. Caracas (Gollmer in herb. Berol.; Bonpland in herb. Kunth, nunc Berol.; Humboldt n. 733 in herb. Berol.; Plée n. 95 in herb. Mus. Par.); ad Barranguilla (Balbis in herb. Berol.); ad S. Martha (Bertero in herb. Endl. nunc Vindob.); in Nova Granata secus amnem Dagna altit. circ. 600 metr. (Ed. André in herb. suo); in Isla Brava ad rip. flum. Magdalena (Ed. André n. 389 in herb. suo); in Ecuadore ad Rio de Santa Rosa (Ed. André n. 4267 in herb. suo); in insula Cubæ (Wright n. 2594 in herb. DC., Boiss., hort. Petrop.).

3. **E. quinquelobum** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 53): foliis utrinque leviter villoso-asperis, ultra medium 5-lobatis, lobis lanceolatis; floribus masculis in racemos breves subumbelliformes 10-20-floros digestis; calycis tubo brevi, late lineari, petalis breviore.

Rami graciles, profunde sulcati, glabri. Petiolus filiformis, leviter pubescens, striatus, 2 $^1/_2$-3 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, 8-10 cent. longa, 6-8 cent. lata, lobis acutis, margine leviter undulatis vel denticulatis, lateralibus ovato-oblongis, mediano anguste lanceolato, duplo longiori; nervi tenues, non prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris

rotundatus, 1 ½-2 cent. profundus, 5-7 mill. latus. Cirrhi graciles, breves, subglabri, inæqualiter bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, glaber, 1-2 ½ cent. longus; pedicelli capillares, patuli, glabri, 4-7 mill. longi. Calyx glaber, tubo basi truncato, prope apicem leviter dilatato, 8-9 mill. longo, ad medium 1 ½ mill. et prope apicem 2 mill. lato; dentes patuli, anguste triangulares, ½ mill. longi. Petala patula vel reflexa, 5-7-nervia, undulata, utrinque leviter papillosa, linearia, longe subulata, 8-11 mill. longa, 1 mill. lata. Stamina tubo calycis sublongiora; filamentum filiforme, ad basim rugosum, ad medium et ad apicem læve; capitulum antherarum ovato-oblongum, 1 ½ mill. longum. Pedunculus femineus 1 cent. longus. Ovarium ovato-oblongum, rostratum, 6 mill. longum, longe denseque hispidum.

In Venezuela, prope Caracas (Moritz n. 174 in herb. Berol.).

4. **E. trilobatum** (Schlecht.! in Linnæa, 24, p. 639); foliis latioribus quam longis, supra sparse pilosis, subtus brevissime denseque villosis, usque ad medium trilobatis, lobis late ovatis divergentibus; floribus masculis in racemos brevissimos 10-15-floros digestis; calycis tubo elongato, lineari, petalis duplo longiore.

Rami satis graciles, angulato-sulcati, glabri. Petiolus satis gracilis, sulcatus, breviter villosus, 3-4 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallidiora, 7-10 cent. longa, 10-12 cent. lata, margine minute remoteque denticulata, lobis obtusis vel subacutis; nervi graciles, non prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 1 ½-2 cent. latus profundusque. Cirrhi gracillimi, elongati, subglabri, inæqualiter bifidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, glaber, 1-2 cent. longus; pedicelli patuli, 4-6 mill. longi. Calyx glaber, tubo basi truncato, prope apicem leviter dilatato, 10-11 mill. longo, ad medium 1-1 ¼ mill. et prope apicem 1 ⅓ mill. lato; dentes subnulli. Petala 5-nervia, erecta, 6-7 mill. longa. Staminum filamentum 8-9 mill. longum, ad basim rugosum, ad apicem læve; capitulum antherarum 1 ½ mill. longum, ¾ mill. crassum. Pedunculus femineus filiformis, glaber, 2 ½ cent. longus. Ovarium ovoideum, 3 mill. longum, dense breviterque hirsutum.

In locis humidis Colombiæ prope Maiquetia, altit. circ. 300 metr. (Wagener n. 236 sec. Schlechtendal, l. c. — *In Mexico:* Schiede n. 236 in herb. Berol.).

5. **E. gracile** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 51); foliis utrinque sparse breviterque pilosis, supra scabriusculis, subtus mollibus, longioribus quam latis, subintegris vel leviter trilobatis, lobis oblongo-lanceolatis; floribus masculis in racemos subumbelliformes 12-20-floros foliis plus minusve æquales digestis; calicis tubo elongato, lineari, petalis duplo longiore. — Rytidostylis gracilis Hook. et Arn.! Bot. Beech. Voy. p. 424, tab. 77, fig. A; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 109.

Rami graciles, angulato-sulcati, glabri. Petioli filiformes, striati, glabri, inferiores 5-6 cent. longi, superiores subnulli. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, plerumque subquadrangularia, acuta et breviter mucronulata, 8-11 cent. longa, 5-9 cent. lata, margine leviter undulato-denticulata; nervi tenuissimi, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes: sinus basilaris obtusus, angustissimus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, striati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, glaber, 4-8 cent. longus; pedicelli erecto-patuli, 5-12 mill. longi. Calyx glaber, tubo basi subtruncato, ad apicem vix dilatato, 15-16 mill. longo, ad medium 1 ½ mill. et prope apicem 2 mill. lato; dentes patuli, subnulli. Stamina tubo calycis æqualia; filamentum ad basim papilloso-glandulosum, ad medium villosum, ad apicem glabrum; capitulum antherarum ovato-oblongum, 1 ½-2 mill. longum. Flores feminei brevissime pedunculati, quam masculi multo majores. Calyx stipitatus, basi subtruncatus, 28 mill. longus; dentes lanceolato-triangulares, 1 mill. longi. Petala 12 mill. longa. Stylus inferne rugosus, calycis tubo æquans; stigma ovato-oblongum, 1 ½ mill. longum. Ovarium oblongum, 4-5 mill. longum, dense hirsutum. Pedunculus fructiferus crassus, 6-10 mill. longus. Fructus compressus, oblique vix rostratus, omnino sparse setosus, 12-14 mill. longus, 9 mill. latus. Semina cinerea, subcruciformia, ad basim anguste longeque appendiculata, apice bidentata, 7 mill. longa, 3-4 mill. lata, ¾ mill. crassa.

In Mexico (Karwinsky in herb. Monac.; Ghiesbrecht n. 300 in herb. Mus. Par.); prope Oaxaca (Galeotti n. 1589 et 1882 in herb. Brux., Deless., Vindob., Acad. Petrop., Kew.); prope Tabago (Thiebaut n. 1267 in herb. Mus. Par.); ad Cuernavaca (Hahn n. 381 in herb. Mus. Par.); in Nicaragua ad Realego (Sinclair in herb. Kew.); in Costarica (Polakowsky n. 311 in herb. Vindob.; Endres n. 5 in herb. Kew.); ad S. José (C. Hoffmann n. 404 in herb. Berol.); in monte Jaris (Oersted n. 16 in herb. Haun.); ad Realejo (Oersted n. 17 in herb. Haun.); in Panama (Hinds in herb. Kew., hort. Petrop. et Acad. Petrop.;

Cuming in herb. Vindob.; Barclay n. 2489, 2639 in herb. Brit. Mus.); prope urb. Panama et ad Hacienda Juan Lanei (Seemann n. 112 et ? S. Hayes n. 139 in herb. Kew.; Ed. André in herb. suo); ad Conchagua (Barclay n. 2598 in herb. Brit. Mus.); in Colombia (Sinclair in herb. Kew.; Fendler n. 506 in herb. Kew. et Boiss., n. 2595 in herb. Kew.); ad La Guayra et ad Maiquetia (Ed. André n. 85 et 124 in herb. suo); in Ecuadore prope Tuza altit. 2870 metr. (Ed. André in herb. suo).

β, *Ottoniana*. Folia leviter angulato-3-5-lobata, margine integerrima vel vix denticulata; sinus basilaris subrectangularis.

In Colombia prope La Guayra (E. Otto n. 429 in herb. Berol. et Vindob.).

γ, *triloba*. Folia usque ad medium trilobata, margine integerrima; sinus basilaris latus, subrectangularis.

In Venezuela, inter Caracas et La Guayra (Fendler n. 505 in herb. Gotting.).

6. **E. filiforme** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 53); foliis utrinque punctato-scabriusculis, inferioribus profunde 3-5-lobatis, lobis ovatis vel ovato-oblongis; floribus masculis in racemos subumbellatos 5-6-floros foliis multo breviores digestis; calycis tubo longissimo, filiformi, petalis triplo longiore.

Rami filiformes, striati, leviter pubescentes præcipue ad nodos. Petioli capillares, striati, leviter pubescentes, inferiores 4-5 cent. longi, superiores subnulli. Folia utrinque læte viridia, margine vix denticulata, 4-6 cent. longa, 3-5 cent. lata, inferiora profunde 3-5-lobata, lobis oblongo-lanceolatis, intermedia trilobata lobis ovato-triangularibus, superiora subintegra; nervi tenuissimi, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris subrotundatus, 6-12 mill. profundus. Cirrhi capillares, elongati, bifidi, subglabri. Pedunculus communis masculus capillaris, pubescens, 2-3 cent. longus; pedicelli erecti, 2-3 mill. longi. Calyx glaber, tubo basi attenuato, prope apicem dilatato, 8-12 mill. longo, ad medium $^1/_3$ mill. et prope apicem 1 mill. lato; dentes subnulli. Petala 5-nervia, patula vel subreflexa, glabra, 3-4 mill. longa. Stamina tubo calycis subæqualia; filamentum capillare, ad basim leviter villosum, ad apicem glabrum; capitulum antherarum 1 mill. longum, $^3/_4$ mill. crassum. Flores feminei brevissime pedunculati, quam masculi multo majores. Calyx stipitatus, basi subtruncatus, 18-20 mill. longus. Petala 6-8 mill. longa. Ovarium oblongum, 4 mill. longum, longissime denseque hirsutum; stylus inferne rugosus,

calycis tubo æquans; stigma ovoideum, 1 mill. longum. Pedunculus fructiferus crassus, 4-5 mill. longus. Fructus compressus, obtusus, omnino sparse setosus, 12-13 mill. longus, 7-8 mill. crassus.

In Mexico ad S. Cartes (Liebmann n. 29, 30 in herb. Haun.).

7. **E. longiflorum** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 54); foliis utrinque sparse punctato-scabriusculis, triangulari-lanceolatis, leviter trilobatis, lobis lateralibus brevissimis obtusis, mediano longissimo triangulari-lanceolato; floribus masculis in corymbos umbelliformes 15-30-floros foliis æquales digestis; calycis tubo longissimo, filiformi, petalis 4-5-plo longiore.

Rami gracillimi, sulcati, glabri, læves. Petiolus gracillimus, striatus, leviter pubescens, 4-6 mill. longus. Folia utrinque pallide viridia præcipue subtus, integerrima vel minutissime remoteque denticulata, 8-9 cent. longa, 4-5 cent. lata; nervi tenuissimi, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris subrotundus, 8-10 mill. profundus, 6-7 mill. latus. Cirrhi bifidi, filiformes, breves, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus gracillimus, glaber, vix striatus, 3 cent. longus; pedicelli filiformes, congesti, patuli vel recurvi, glabri, 8-12 mill. longi. Calyx glaber, tubo prope apicem valde dilatato, 22-25 mill. longo, ad medium $^1/_2$ mill. et ad apicem 2 mill. lato; dentes reflexi, triangulares, $^1/_4$-$^1/_3$ mill. longi. Petala glabra, erecto-patula, linearia, longe subulata, 5-nervia, 5-6 mill. longa, ad basim 1-1 $^1/_4$ mill. lata. Stamina tubo calycis æqualia; filamentum filiforme, ad basim dense glanduloso-papillosum, ad medium sparse villosum, ad apicem glabrum; capitulum antherarum 1 $^1/_2$ mill. longum, $^2/_3$ mill. crassum. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Panama (Duchassaing in herb. Mus. Par.; M. Wagner in herb. Monac.).

8. **E. Amazonicum** (Mart. mss. in Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 55); foliis utrinque leviter pubescentibus, supra scabriusculis, ovatis, integris vel leviter 3-5-lobatis; floribus masculis in racemos subumbelliformes 5-8-floros foliis 3-4-plo longiores digestis; calycis tubo longissimo, lineari, petalis 2-3-plo longiore. — Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 100, tab. 31. — Rytidostylis Amazonica Spruce! in herb.

« Caules plures procumbentes et ramis vagis indequoque expansi cæspitibus densis, obsolete pentagoni, ad ramorum exordia paulo

incrassati, uti omnis planta glabri, læte viridis, striis longitudinalibus obscurioribus. » Petiolus striatus, 3-15 cent. longus. Folia membranacea, ad apicem acuta et mucronata, margine tenuiter denticulata, 9-14 cent. longa, 6-11 cent. lata; nervi tenuissimi, pedati, subtus leviter prominentes; sinus basilaris subrotundus, 2-3 ½ cent. profundus, ½-2 cent. latus. Cirrhi elongati, glabri, striati. Pedunculus communis masculus gracilis, erectus, striatus, 5-8-florus, 15-32 cent. longus; pedicelli 3-6 mill. longi, primum leviter glanduloso-pubescentes, demum glabri. Calycis tubus glaber, lævis, 10-striatus, ad basim subito truncatus, ad apicem paululum dilatatus, primum leviter pubescenti-glandulosus, demum glaber, 20-22 mill. longus, ad medium 1 ½-2 mill. et ad apicem 3-4 mill. latus; dentes patuli, virides, ½ mill. longi et minores. Petala alba, patula, lineari-lanceolata, trinervia, 10-13 mill. longa, 1 ½-2 mill. lata. Stamina tubo calycis circiter æqualia. Pedunculus femineus 4-8 mill. longus. Ovarium oblongum, 4-5 mill. longum, pilis densis crassisque diametro ovarii longioribus obtectum; stylus albus, calycis tubo paulo brevior; stigma cylindricum, inferne cavum, viride, carnosulum. Pedunculus fructiferus crassus, 1 ½-2 cent. longus. Fructus succosus, paulo compressus, acutiusculus, extus setis carnosis leviter hispidus, elastice bivalvis, uniloculares, 8-10-spermus, 2 cent. longus, 12-15 mill. crassus; receptaculum seminum columnare, extus dorso planiusculum, intus bilaterale (prismaticum), apice dilatato, utroque margine pro seminibus 5-dentato. Semina fusca, ovata vel suborbicularia, subalata, ad basim appendiculata, apice 3-5-dentata, margine membranaceo lacero irregulari, 10-12 mill. longa, 8-10 mill. lata, 1 mill. crassa.

In margine canalis Uruará regionis Amazonarum (Martius in herb. Monac. et Brux.); in aquaticis canalis Quajura, prov. Para (Martius in herb. Monac.); in vicinia Santarem prov. Para, ad riv. Igar-Assée (Spruce n. 750 in herb. Monac., n. 980 in herb. Kew. et Francav. et sine n. in herb. DC., Webb. et Kew.); in sepibus ad Ega, prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.); in humidis ad rip. fluv. Itahypé (Riedel et Langsdorff in herb. hort. Petrop.).

9. **E. ciliatum** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 54); foliis utrinque sparse breviterque pubescenti-scabris præcipue supra, ovato-quadrangularibus, sinu pilis albis densis lanatisque ciliato; floribus masculis in racemos subumbelliformes 10-15-floros foliis longiores digestis; calycis tubo longissimo, lineari, petalis 2-3-plo longiore.

Rami graciles, angulato-sulcati, glabri, læves. Petioli graciles, gla-

bri, inferiores 6-8 cent. longi, superiores subnulli. Folia utrinque læte viridia, inferiora ovato-cordiformia, superiora quadrangularia, minutissime remoteque denticulata, 6-8 cent. longa, 5-7 cent. lata; nervi tenuissimi, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris sæpius angustissimus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi bifidi, graciles, elongati, subglabri. Pedunculus masculus gracilis, sulcatus, primum leviter pubescens, demum glaber, 10-20 cent. longus; pedicelli filiformes, erecti, subglabri, 3-8 mill. longi. Calyx glaber, tubo basi attenuato, prope apicem leviter dilatato, 18-20 mill. longo, ad medium 1 mill. et prope apicem 2 mill. lato; dentes patuli, $^1/_3$ mill. longi. Petala glabra, patula, linearia, longe subulata, 12-15 mill. longa, ad basim $^3/_4$ mill. lata. Stamina tubo calycis æqualia; filamentum filiforme, ad basim leviter glandulosum, ad medium sparse villosum, ad apicem glabrum; capitulum antherarum 2 mill. longum, $^1/_2$ mill. crassum. Flores feminei subsessiles, quam masculi paulo majores. Calyx breviter stipitatus, basi truncatus. Ovarium oblongum, 4-5 mill. longum, longissime denseque hirsutum; stylus inferne rugosus, calycis tubo paulo brevior; stigma ovoideum, 1 $^1/_2$ mill. longum. Pedunculus fructiferus satis gracilis, 10-12 mill. longus. Fructus reniformis, compressus, obtusus, primum breviter setosus demum glaber, 12-16-spermus, 2-2 $^1/_2$ cent. longus, 14-16 mill. crassus. Semina quadrangularia, ad basim dilatata et appendiculata, apice tridentata, 6-7 mill. longa, ad basim 4-5 mill. et ad apicem 2-2 $^1/_2$ mill. lata, $^3/_4$ mill. crassa.

In Guatemala ad Mazatenango (Bernouilli n. 1186 in herb. DC., Berol., Kew.); in mont. Agua (Oersted n. 14, 15 in herb. Haun.); a Tacaquillo ad Ujaras (Oersted n. 64, 65 in herb. Haun.).

β. *major*, Cogn. l. c. — Planta major; folia trilobata; pedicelli floriferi 1 $^1/_2$-2 cent. longi.

In sylvis Nicaraguæ prope Grenade, altit. 40-60 metr. (P. Lévy n. 165 in herb. DC., Mus. Par., Fourn., Boiss., Van H.).

B. Flores tetrameri.

10. **E. quadrifidum** (Ser. in DC. Prodr. 3, p. 310); foliis cordato-suborbicularibus, 7-angulatis, angulis acutis; floribus masculis in racemos subumbelliformes 6-floros foliis breviores digestis; calycis tubo elongato, lineari, petalis duplo longiore. — Moç. et Sessé, Ic. fl. Mex. ined. tab. XXXVIII, fig. D.

Rami petioli pedunculi cirrhique pubescentes. Petiolus robustus,

2 cent. longus. Folia 5-6 cent. longa lataque, margine sparse undulato-denticulata; nervi laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 7-8 mill. profundus, 1 ½ cent. latus. Cirrhi robusti, breves. Pedunculus communis masculus robustus, 4-5 cent. longus; pedicelli erecti, graciles, 7-10 mill. longi. Calycis tubus basi subtruncatus, ad apicem leviter dilatatus, 12-15 mill. longus, ad medium 1 ½ mill. et prope apicem 2 ½-3 mill. latus; dentes subnulli. Petala patula, lineari-lanceolata, acuminata, 6-7 mill. longa. Flores feminei brevissime pedunculati, quam masculi paulo majores. Calyx stipitatus, 17-18 mill. longus. Ovarium oblongum, dense hirsutum (Descr. ex icone cit.).

In Mexico sec. Moçino et Sessé.

II. *Cirrhi simplices. Inflorescentia mascula sessilia vel subsessilia.*

11. **E. Trianæi** (Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 57); foliis ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, supra scabris, subtus tomentosis, basi profunde cordatis, margine undulatis denticulatisque; floribus masculis in racemos subumbelliformes 15-30-floros digestis; calycis tubo elongato, lineari, petalis triplo longiore.

Rami satis robusti, profunde sulcati, glabri. Petiolus gracilis, striatus, breviter denseque villosus, 1 ½-2 ½ cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus cinerea, 7-11 cent. longa, 5-8 cent. lata; nervi satis validi, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares 2-3-furcati, imum sinum vix marginantes; sinus basilaris rotundatus, 1 ½-2 cent. latus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, breviter pubescens, 2-6 mill. longus; pedicelli patuli vel reflexi, filiformes, dense breviterque villosi, 10-12 mill. longi. Calyx leviter pubescens, tubo basi truncato, prope apicem leviter dilatato, 20-22 mill. longo, ad medium 2 mill. et ad apicem 3 mill. lato; dentes patuli vel reflexi, triangulares, 1 mill. longi. Petala patula, 7-nervia, anguste triangularia, utrinque leviter papillosa, 6-7 mill. longa, 2 mill. lata. Stamina tubo calycis æqualia; filamentum filiforme, ad basim rugosum, ad apicem læve; capitulum antherarum subglobosum, 1 ½ mill. crassum. Flores feminei breviter pedunculati. Pedunculus fructiferus crassus. Fructus oblongus, longe rostratus, basi rotundatus, sparse echinatus, 6-7 cent. longus, 2 ½-3 cent. crassus. Semina cinerea, ovata, margine subintegra, 12 mill. longa, 10 mill. lata, vix 1 mill. crassa.

In Nova Granata, ad Alto de San-Juan (Quindio), prov. Mariquita, et ad Boca del Monte de Fenasuca, prov. Bogota, altit. 2100 metr. (Triana n. 3014 part. in herb. Mus. Par., DC., Kew.); ad pedem mont. Chimborazo, altit. 1000 metr. (Spruce n. 6207 in herb. Kew. et Brit. Mus.).

β, *subnuda,* Cogn. l. c. — Petiolus subglaber. Folia subtus scabra et paulo villosa.

In Nova Granata cum typo (Triana n. 3014 part.).

γ, *dentata,* Cogn. l. c. — Folia leviter trilobata, margine crenato-denticulata.

In Nova Granata ad Fenasuca, prov. Bogota, altit. 1800 metr. (Triana in herb. Mus. Par.); ad Rio Cuello, valle Magdalena (J. Goudot n. 1 in herb. Mus. Par.).

δ, *triloba,* Cogn. l. c. — Folia usque ad medium trilobata, lobis obtusis, margine vix denticulatis, mediano oblongo-lanceolato, duplo longiori.

Ad Alto de San-Juan, prov. Mariquita, et ad Bocca del monte Fenasuca prov. Bogota, altit. 2100 metr. (Triana n. 3548 in herb. Mus. Par.), ad Rio Caturhe (Ernst n. 939 in herb. Brit. Mus.).

12. **E. glabrum** (Cogn. in Bull. Acad. Belg. ser. 2, v. 49, p. 199): foliis anguste ovatis, acutis mucronulatisque, supra tenuissime punctatis sublævibus, subtus glaberrimis lævibusque, basi satis profunde cordatis, margine integerrimis vel minutissime remoteque denticulatis; floribus masculis in racemos subumbelliformes 8-15-floros digestis: calycis tubo elongato, lineari, petalis triplo longiore.

Rami satis graciles, sulcati, glabri. Petiolus filiformis, striatus, glaber vel superne puberulus, 1-2 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus vix pallidiora, 6-9 cent. longa, 4-6 cent. lata; nervi tenues, subtus vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum submarginantes; sinus basilaris late rotundatus, $^1/_2$-1 cent. profundus. Cirrhi graciles, breves, sulcati, glabri vel subglabri. Pedunculus communis masculus leviter villosus, vix 1-2 mill. longus: pedicelli patuli vel reflexi, filiformes, glabri vel brevissime puberuli, 5-8 mill. longi. Calyx primum brevissime sparseque pilosus demum glaberrimus, tubo basi truncato, prope apicem leviter dilatato, 22-23 mill. longo, ad medium 1 $^1/_2$ mill. et ad apicem 2 $^1/_2$ mill. lato; dentes erecti vel patuli, subulati, $^1/_2$ mill. longi. Petala 3-5-nervia, linearia, brevissime papillosa, 7-8 mill. longa, 1 $^1/_4$-1 $^1/_2$ mill. lata. Stamina tubo calycis æqualia; filamentum filiforme, ad basim et ad medium brevi-

ter papillosum, ad apicem læve; capitulum antherarum ovoideo-oblongum, apice leviter appendiculatum, 1 ½ mill. longum. Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Novæ Granatæ prope Panche, altit. 1250 metr. (Ed. André n. 1666 in herb. suo).

TRIBUS IV. — SICYOIDEÆ.

Endl. Gen. p. 940; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 6. 18; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 16, p. 198; ser. 5, v. 6, p. 31; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 819. — Sicyoideæ *et* Sechineæ *Schrad. Reliq. in Linnæa,* 12, p. 407; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 279.

Stamina 3-5, filamentis sæpissime connatis; antheræ variæ. Ovarium uniloculare; ovulum solitarium, ab apice loculi pendulum. Semina non alata.

LXV. **SICYOS**, *Lin. Gen. Pl.* p. 297 (1737). *Hort. Cliff.* p. 452, *Spec. pl.* ed. 2, p. 1439, *Gen. pl.* ed. 6, p. 509, n. 1094; *Juss. Gen. pl.* p. 394; *Willd. Spec. pl.* 4, p. 625; *Kunth in H. et B. Nov. gen. et sp.* 2, p. 118; *Spreng. Syst. veg.* 3, p. 47; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 309; *Meissn. Gen. pl.* p. 127 (91); *Spach Vég. phan.* 6, p. 229; *Pœpp. et Endl. Nov. gen. ac sp.* 2, p. 53; *Endl. Gen. pl.* p. 940, n. 5146; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 18, 102; *Asa Gray in Proc. Amer. Acad.* 3. p. 54; *Bot. Un. St. expl. exped.* p. 648 *et in Flora,* ann. 1855, p. 399; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 165 et ser. 5, v. 6, p. 20; *Benth. et Hook. Gen. pl.* 1, p. 837; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 105. — Sicyoides *Tourn. Instit.* p. 103 (1700). — Badaroa *Bert. herb.* n. 838; *Endl. l. c.* — Micrampelis *Rafin. in Med. Rep.* 5, p. 351 *et in Desv. Journ. Bot.* 1809, v. 2, p. 167.

Flores monoici. Masculi racemosi vel subcorymbosi. Calycis tubus late campanulatus vel cupularis, dentibus 5 parvis remotis subulatis. Corolla rotata vel subcampanulata, profunde 5-partita, segmentis triangulari-ovatis, cum calyce omnino confluentibus. Stamina 3 rarius 2-5, fundo calycis inserta; filamentis in columnam brevem connatis; antheræ ad apicem columnæ sessiles, in capitulum connatæ vel plus minusve liberæ, loculis sigmoideis aut varie flexuosis interdumque vix incurvis. Pollen sphæricum, læve aut subtiliter muriculatum.

Pistillodium nullum. — Flores feminei sæpe in eadem axilla cum masculis, ad apicem pedunculi aggregati, rarissime solitarii, interdum longissime pedunculati. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum fusiforme vel subulatum, interdum longe rostratum, setosum vel aculeatum, rarissime inerme, uniloculare: stylus brevis, gracilis, stigmatibus 2 vel 3 papillosis; ovulum unicum, ex apice loculi pendulum. Fructus coriaceus vel sublignosus. Semen loculo conforme, testa membranacea.

Herbæ annuæ, plerumque Americanæ nonnulla insularum Oceaniæ et Australiæ incolæ, scandentes vel prostratæ, glabræ vel pubescenti-scabriusculæ. Folia membranacea, angulata vel lobata. Cirrhi bi-multifidi. Flores parvi vel minuti, sordide albi aut luteolo-virescentes. Fructus parvus, compressus vel angulatus, ovoideus oblongus vel pugioniformis, apice obtusus acutus vel rostratus, aculeatus rarius inermis.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sect. I. — Eusicyos. — Flores feminei capitati. Fructus compressus haud angulatus, pericarpio tenui.

A. Fructus longe et plus minusve dense setosus.
I. Fructus villoso-tomentosus.
1. Caulis glaber vel leviter pubescens, non glandulosus.
a. Folia sublævia, 5-angulata vel vix lobata, lobis late triangularibus ..... 1. angulatus.
b. Folia utrinque scaberrima, usque ad medium 5-lobata, lobis ovatis ..... 2. Bogotensis.
2. Caulis petiolus paniculaque tomento glanduloso vestiti ... 3. villosus.
II. Fructus glaber vel brevissime villosus.
1. Setæ quam fructu breviores.
a. Aculei plus minusve distantes.
1'. Inflorescentia mascula petiolo longior.
α. Cirrhi 3-fidi; nervi laterales imum sinum marginantes ..... 4. australis.
β. Cirrhi 4-fidi; nervi laterales imum sinum non marginantes ..... 5. Deppei.
2'. Inflorescentia mascula petiolo brevior.
α. Folia magna, late orbicularia, demum vix scabriuscula; fructus apice obtusus ..... 6. vitifolius.
β. Folia parva, late ovata, scaberrima; fructus apice subacutus ..... 7. laciniatus.
b. Fructus densissime setosus.
1'. Cirrhi 3-4-fidi; racemi masculi simplices ..... 8. malvifolius.
2'. Cirrhi 5-fidi; racemi masculi compositi ..... 9. polyacanthus.
2. Fructus longissime setosus ..... 10. longisetosus.

B. Fructus inermis vel aculeis paucis basi tuberculatis gerens
I. Fructus glaber, inermis.
1. Folia ovata, subintegra, dense breviterque villosa demum rugosa et papillosa..... 11. lævis.
2. Folia suborbicularia, usque ad medium 5-lobata, utrinque subglabra et lævia..... 11*bis*. Galeottii.
II. Fructus glaber, basi 3-4-aculeatus..... 12. Warmingii.
III. Fructus plus minusve villosus saltem in juventute.
1. Inflorescentia mascula subcapitata, pauciflora, petiolo brevior vel vix longior.
a. Folia supra lævia; cirrhi 3-fidi; fructus sparse aculeatus. 13. bryoniæfolius.
b. Folia utrinque scabrella; cirrhi 2-fidi; fructus tuberculatus..... 14. parviflorus.
2. Inflorescentia mascula racemosa, multiflora, folio longior.
a. Folia subsessilia; fructus tuberculatus..... 15. gracillimus.
b. Folia longe petiolata; fructus sæpissime aculeatus.
1'. Racemi masculi simplices; calyx late campanulatus.
α. Cirrhi 3-4-fidi; flores masculi subcorymbosi..... 16. subcorymbosus.
β. Cirrhi 2-fidi; flores masculi subverticillatim racemosi..... 17. Kunthii.
2'. Racemi masculi compositi; calyx anguste campanulatus..... 18. montanus.

Sect. II. — Atractocarpos. — Flores feminei solitarii rarius germinati. Fructus compressus, sæpius fusiformis, pericarpio tenui.

A. Fructus ad medium non aculeatus..... 19. fusiformis.
B. Fructus ad medium 2-7 aculeos gerens.
1. Aculei erecti, adpressi.
a. Folia ad medium 3-lobata; cirrhi 2-3-fidi; fructus ad medium 2-3-aculeatus..... 20. Martii.
b. Folia profunde 5-lobata; cirrhi 3-fidi; antheræ cohærentes.
1'. Folia basi vix emarginata; flores feminei geminati; fructus ad medium non vel vix gibbosus..... 21. palmatilobus.
2'. Folia basi profunde emarginata; flores feminei solitarii; fructus ad medium gibbosus..... 22. quinquelobatus.
c. Folia 5-angulata vel vix lobata; cirrhi 4-5-fidi; antheræ liberæ; fructus ad medium 5-7-aculeatus..... 23. macrocarpus.
2. Aculei reflexi, uncinati..... 24. Andreanus.

Sect. III. — Sicyocarpa. — Flores feminei capitati. Fructus 4-6-angulatus, pericarpio incrassato.

A. Fructus ad partem superiorem densissime longeque papillosus et tomentosus; cirrhi 4-5-fidi; antheræ liberæ..... 25. Maximowiczii.
B. Fructus nudus, glaber vel brevissime villosus; cirrhi 2-3-fidi; antheræ cohærentes.
1. Capitula feminea pauciflora, laxa; fructus magnus, elongatus, acute angulatus.

a. Fructus ovatus, ad basim truncatus vel rotundatus.
1'. Paniculæ masculæ ramosissimæ, longe pedunculatæ; fructus 5-6-angulatus, basi rotundatus..... 26. macrophyllus.
2'. Paniculæ masculæ subsimplices, breviusculæ; fructus 5-6-quetrus, basi truncatus..... 27. pachycarpus
b. Fructus oblongus, ad basim acutus et leviter attenuatus... 28. cucumerinus.
2. Capitula feminea multiflora, densissima; fructus parvus, brevis, obscure angulatus.
a. Folia obtuse angulata; capitula feminea subsessilia..... 29. microcarpus.
b. Folia profunde palmato-5-7-lobata; capitula feminea longiuscule pedunculata..... 30. Remyanus.

Sect. I. — EUSICYOS.

Sect. Eusicyos (*part.*) *et* Badaroa *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 18. — *Sect.* Eusicyos *et* Sicyopsis *Asa Gray in Proc. Amer. Acad.* 3, p. 54. *in Bot. Unit. St. Expl. exped.* 1, p. 648, 649; *Flora*, 1855, p. 400; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 837.

Antheræ 3-5, sinuosæ, capitato-connatæ rarissime liberæ. Flores feminei ad apicem pedunculi capitati. Fructus compressus vel turgidus haud angulatus, ovoideus vel oblongus, acutus vel obtusus, setis retrorsum scabris armatus rarissime inermis, pericarpio tenui. — Spec. 1-18.

A. *Fructus longe et plus minusve dense setosus.* Spec. 1-10.

1. Fructus villoso-tomentosus.

1. **S. angulatus** (Linn.! Spec. edit. 1, p. 1013, edit. 2, p. 1439): caule sparse villoso; foliis satis breviter petiolatis, cordato-orbicularibus, 5-angulatis vel leviter 5-lobatis, utrinque sparse breviterque villosis demum scabriusculis, lobis late triangularibus; cirrhis 4-5-fidis; racemis masculis simplicibus vel rarius compositis, multifloris, foliis longioribus; fructu ovoideo, acuto, compresso, subsparse setoso; setis elongatis, pilis albis lanatis longis densisque intermixtis. — Lam. Encycl. méth. Bot. 7, p. 154, tab. 796, f. 2; Sabb. Hort. Rom. 1, tab. 60; Willd. Spec. 4, p. 625; DC. Prodr. 3, p. 309; Spach Vég. phan. 6, p. 230; Torr. et Gr. Fl. N. Amer. 1, p. 541; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 103; Torr. Fl. st. of New-York, 1, p. 249; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 162. — Cucumis bryonioides bisnagarica.

fructu parvo Pluk. Phyt. tab. 26, f. 4. — Cucumis canadensis monospermos fructu echinato Herm. Parad. tab. 35. — Bryonioides flore et fructu minore Dill. Hort. Elth. p. 58, tab. 51. — Sicyoides americana, fructu echinato, foliis angulatis Tourn. Inst. p. 103, tab. 28. — Sicyos acutus Rafin. Fl. Ludow. p. 113; DC. Prodr. l. c.; Rœm. l. c. p. 104. — Micrampelis echinata Rafin.! in Med. Rep. 5, p. 351 et in Desv. Journ. Bot. 1809, 2, p. 167.

Caulis satis gracilis, alte scandens, angulato-sulcatus, satis dense horizontaliterque villosus. Petiolus satis gracilis, tenuiter striatus, longe albo villosus vel subtomentosus, 3-8 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, apice acuta vel breviter acuminata, margine minutissime remoteque denticulata, 10-20 cent. longa lataque; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes; sinus basilaris subtriangularis, angustus, 2-5 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, leviter sulcati, brevissime denseque villosi, sæpissime 5-fidi. Flores masculi pro genere magni, subcorymboso-capitati. Pedunculus communis gracilis, striatus, leviter villosus, ad apicem longe albo-pilosus vel tomentosus, 10-30 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, subverticillati, longe villosi, 5-15 mill. longi. Calycis tubus subrotatus, sparse longeque pilosus, 4-5 mill. latus; dentes patuli, anguste triangulares vel subulati, 1 mill. longi. Corolla flavescens, nervis venisque viridibus percursa, leviter villosa, segmentis patulis, ovato-oblongis, apice obtusis, sub-7-nerviis, 3-4 mill. longis, 2 $^1/_2$-3 mill. latis. Columna staminea satis crassa, glabra, 1 mill. longa; capitulum antherarum depressum, 1 $^1/_2$ mill. latum. Flores feminei quam masculi multo minores. Pedunculus communis gracilis, 1-2 cent. longus, apice capitato-10-15-florus. Fructus flavescens, basi rotundatus, 12-14 mill. longus, 7-8 mill. latus, 2 $^1/_2$-3 mill. crassus; setæ persistentes, ad basim leviter tuberculatæ, 4-6 mill. longæ.

In Texas (Lindheimer n. 397; Berlandier n. 2375 et 2401; Matthes n. 141; C. Wright); in California (Xantus n. 306); in Pensylvania (Muhlenberg n. 429); in Missouri (Martens in herb. Monac.; Drummond n. 145 in herb. Kew.); prope Mobile (Mohr in herb. hort. Petr.); in Ohio (Frank in mult. herb.); in Arkansas (Engelmann in herb. Berol.); in Alabama (Rafinesque in herb. hort. Petr.); in Kentucky (Griswold in herb. hort. Petr.; Short in herb. Kew.); in Tennessee prope Dandridge (Rugel in herb. DC. et Boiss.); in Illinois (Breudel in herb. Berol.); in Delaware (Cauby in herb. Flor.); prope New-York (Geubel in herb. Francav. et hort. Petr.); in Rhode Islands

(Congdon in herb. Van H.); in insul. Bermuda (herb. Kew.). — In Europa orientali subspontanea : in Austriaca (Kerner in herb. Boiss.); in Hungaria (Vagner in herb. DC., Boiss., Francav., Flor., Monac.; Kováts in herb. Monac.; Haynald in herb. Vindob.); in Galicia (Herbich in herb. Brux.); in Banatu (Heuffel in herb. DC. et Boiss.); in Podolia (Zawadski in herb. Vindob.); in Ukrania (Tscernjajew in herb. Vindob. ; Turczaninow in herb. hort. Petrop.).

2. **S. Bogotensis**; caule subglabro; foliis longe petiolatis, cordato-orbicularibus. usque ad medium 5-lobatis, utrinque breviter sparseque hirsutis, scaberrimis præcipue supra, lobis ovatis; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis simplicibus, multifloris, folio longioribus; fructu ovoideo, compresso, breviter rostrato, sparse breviterque setoso; setis breviusculis, pilis albis lanatis brevibus densisque intermixtis.

Caulis satis robustus, angulato-sulcatus, scaberulus. Petiolus gracilis, vix striatus, brevissime tomentosus, 12-18 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus læte viridia, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, 12-16 cent. longa et fere totidem lata; lobi ad basim leviter constricti, terminalis longior, longiuscule acuminatus, laterales acuti; nervi tenues, supra dense breviterque hirtelli, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non vel vix marginantes; sinus basilaris anguste rotundatus, 3-4 cent. profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, profunde sulcati, leviter villosi. Flores masculi parvi. Pedunculus communis gracilis, sulcatus, breviter villosus præcipue ad apicem, 12-30-florus, 15-25 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli vel reflexi, remoti, brevissime denseque villosi, 4-10 mill. longi. Calycis tubus subrotatus, leviter villosus, 3-4 mill. latus; dentes patuli, subulati, 1 mill. longi. Corolla flavescens, breviter villoso-glandulosa, segmentis patulis, ovatis, apice acutis, 5-7-nerviis, 3 mill. longis, 2-3 mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1 $^1/_2$ mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, 1 $^1/_2$ mill. latum. Flores feminei quam masculi multo minores. Pedunculus communis gracilis, 2-8 cent. longus, apice capitato-5-9-florus. Fructus cinereus, basi subacutus, 10-11 mill. longus, 5-6 mill. latus, 2 $^1/_2$-3 mill. crassus; rostrum conicum, acutum, inerme, angulatum, 2-3 mill. longum; setæ persistentes, fragiles, ad basim leviter tuberculatæ, 2-4 mill. longæ.

In Nova Granata prope Bogota, altit. 2650-2700 metr. (Triana n. 3020 et 5146 in herb. Mus. Par., DC.).

3. **S. villosus** (Hook. f. Enum. pl. Gallap. in Trans. Lin. Soc.

20, part. 2, p. 223); caule petiolis paniculaque tomento laxo patente glanduloso vestitis; foliis longe petiolatis, late ovato-rotundatis, basi profunde cordatis, obscure sinuato-lobatis, spinuloso-dentatis, supra papillatis, subtus puberulis; cirrhis corymboso-multifidis; floribus masculis paniculatis; pedunculo folium superante tripartito, ramis multifloris; pedicellis patenti-reflexis elongatis. — Walp. Ann. bot. 1, p. 317.

Caules siccitate profunde sulcati, crassitie digiti minores, elongati, ramosissimi. Petiolus folio longior vel subæquilongus. Folia 15 cent. longa et fere ejusdem diametri, membranacea, basi pro $^1/_3$ longitudinis bifida vel cordata, lobis rotundatis, sinu acuto, pagina superiore papillis minutis albidis conspersa, nervis pubescentibus, inferiore pilis albidis puberula. Cirrhus 7-8 cent. longus, deinde in flagellas plurimas fissus. Panicula 30 cent. longa. Flores masculi lutei, divaricatim patentes, pedicellis villosis, gracilibus, 12-15 mill. longis. Calycis tubus brevis, dentibus 5 subulatis. Corolla extus pubescens. Columna antherifera in glandulam insidens, erecta, filamentis 3, antheris 5? Pedunculus florum femineorum 5 cent. longus, apice multiflorus. Flores ignoti. Fructus ellipticus, 12-15 mill. longus, pubescens, setisque axillaribus retrorsum sublente pilosis obsitus.

In insulis Gallapagos ad Charles Island (Ch. Darwin sec. Hook. f.).

2. Fructus glaber vel brevissime villosus.

4. **S. australis** (Endl.! Prodr. fl. Norf. p. 67); foliis longe petiolatis, late ovato-cordatis, leviter 5-lobatis, utrinque brevissime villosis demum scabris, lobis anguste triangularibus; nervis lateralibus imum sinum marginantibus; cirrhis plerumque trifidis; racemis masculis simplicibus, paucifloris, folio brevioribus; fructu ovoideo, compresso, acuto, glabro vel vix villoso, non rostrato, densiuscule setoso, setis elongatis, persistentibus. — Rœm. Syn. fasc. 2, p. 103; Raoul, Ch. de Pl., p. 48; Asa Gray, Unit. St. expl. exped. 1, p. 648; Seem. in Journ. of Bot. 2, p. 51. — S. angulata Forst.! Prodr. p. 368 (non Linn.); A. Rich. Voy. Astrol. p. 323; Hook. f. Fl. N. Zeal. 1, p. 72 et v. 2, p. 329, Handb. N. Zeal. fl., p. 82, Fl. Tasm. 1, p. 143; Benth. Fl. Austral. 3, p. 322; F. v. Muell. Fragm. 6, p. 187. — S. Fretensis Hook. f.! in Lond. Journ. of Bot. 6, p. 473; Walp. Ann. bot. 1, p. 317. — S. Gunnii Hook. f.! in herb. Kew. — S. Schimperi Naud.! ex Schweinf. Beitr. Fl. Æthiop. p. 268.

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, leviter vil-

losus demum glaber et scabriusculus. Petiolus gracilis, striatus, breviter denseque villosus, 4-7 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, margine remote denticulata vel subcrenulata, 7-14 cent. longa, 6-12 cent. lata, lobis lateralibus brevibus, acutis vel breviter acuminatis, terminali majore, plus minusve acuminato; nervi supra hirtelli, subtus leviter prominentes; sinus basilaris anguste rotundatus, imo dilatatus, 2-4 cent. profundus. Cirrhi graciles, striati, subglabri, rarissime 4-5-fidi. Flores masculi parvi. Pedunculus communis gracillimus, striatus, brevissime villosus præcipue ad apicem, 12-20-florus, 5-12 cent. longus; pedicelli capillares, patuli, brevissime sparseque villosi, 5-11 mill. longi. Calycis tubus latissime campanulatus, subglaber, 3-4 mill. latus; dentes patuli vel reflexi, subulati, 1-1 ½ mill. longi. Corolla flavescens, breviter papilloso-glandulosa, segmentis patulis, late ovato-triangularibus, apice acutis vel obtusiusculis, 5-nerviis, 2-3 mill. longis, 2 ½-3 mill. latis. Columna staminea gracilis, villosiuscula, 1 ½ mill. longa; antheræ sæpe liberæ, subconniventes, 1 ½-2 mill. longæ. Flores feminei quam masculi multo minores. Pedunculus communis subfiliformis, sulcatus, breviter villoso-hirsutus, ½-1 ½ cent. longus, apice capitato-4-8-florus. Fructus cinereus vel fuscescens, basi subacutus, 9-11 mill. longus, 4-5 mill. latus, 2 mill. crassus; setæ 4-5 mill. longæ, basi non tuberculatæ.

In insula Norfolk (Bauer in herb. Vindob.); in Nova-Zeelandia (Hügel in herb. Vindob.; A. Cunningham in herb. Kew.; Sinclair in herb. Berol., Edin., Kew.); in insul. Kermadec (Mac Gillivray n. 975 in herb. Kew.); in insul. Auchland (Lyall in herb. Kew.); in insul. Flinders (Gunn n. 2004 in herb. Kew.); in insul. Bass (Milligan n. 563 in herb. Mus. Par.); in insul. Howe (F. v. Mueller in herb. DC., Flor., Van H., Kew., Berol., hort. Petrop.); in Tasmania (F. v. Mueller n. 563 in herb. Edin. et Flor.); in Nova Hollandia tropica (R. Brown n. 4484 in herb. Kew.; Bauer in herb. Vindob.; Lambert in herb. DC.); ad Paramatta (F. v. Mueller in herb. Brux. et Kew.); ad monte Hunter (Calley in herb. Deless.); prope Sydney (Harvey in herb. Kew.); ad Tambo River (F. v. Mueller in herb. Kew.); ad Gipps Land (F. v. Mueller in herb. Kew.); in Abyssinia (Quartin-Dillon et Petit n. 406 in herb. Francav.; Schimper n. 685 in herb. Kew. et Brit. Mus.); in Angola, distr. Huilla (Welwitsch n. 813 in herb. Brit. Mus.).

5. **S. Deppei** (G. Don! Gen. syst. 3, p. 34); foliis majusculis,

longe petiolatis, late cordato-orbicularibus, leviter vel fere usque ad medium 5-7-lobatis, supra sparse hirsutis, subtus brevissime villosis, demum utrinque scabris, lobis late rotundatis vel triangularibus; nervis lateralibus imum sinum non marginantibus; cirrhis plerumque 4-fidis; racemis masculis simplicibus, multifloris, folio longioribus vel vix brevioribus; fructu ovoideo, leviter compresso, acuto, villosiusculo, densiuscule setoso, setis elongatis persistentibus. — Rœm. Syn. fasc. 2, p. 105. — S. microphyllus Kunth! in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. 2, p. 119 (specim. imperfecte evolutus), et Syn. 1, p. 426; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 309; Rœm. l. c. p. 105. — Sicyos sp. nov. Schlecht. et Cham.! in Linnæa, 5, p. 88. — S. vitifolius Hook. et Arn. Bot. Beech. voy. p. 292 (non Willd.). — S. glandulosus Rœm. l. c. p. 105. — S. Bourgæanus Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 22.

Caulis satis gracilis, 5-angulatus, leviter villosus vel subglaber, ramosissimus, 10-12 metr. longus. Petiolus robustiusculus, tenuiter striatus, brevissime denseque villoso-hirsutus demum subglaber, 5-20 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, margine remote denticulata vel subcrenulata, 7-15 cent. longa lataque, lobis lateralibus brevibus, acutis vel subobtusis, terminali majore, triangulari vel oblongi, sæpius acuminati; nervi supra breviter hirtelli, subtus vix prominentes; sinus basilaris angustissimus, subacutus, 2-5 cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, sulcati, subglabri, superiores interdum trifidi. Flores masculi parvi. Pedunculus communis gracilis, sulcatus, longule villosus præcipue ad apicem, 10-30-florus, 10-30 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, breviter villosi, 5-12 mill. longi. Calycis tubus subrotatus, sparse pilosus, 3 mill. latus; dentes patuli, subulati, 1 mill. longi. Corolla spurco-alba, sparse breviterque papilloso-glandulosa, segmentis patulis, ovato-triangularibus, subobtusis, reticulato-5-nerviis, 3 mill. longis, 2-2 ½ mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1 ½ mill. longa; antheræ in capitulum depressum 1 ½ mill. latum vix cohærentes, loculis triplicatis. Flores feminei quam masculi multo minores. Pedunculus communis gracilis, striatus, villosus, 1-2 cent. longus, apice capitato-5-10-florus. Fructus pallide fuscus, basi rotundatus, 6-7 mill. longus, 3-4 mill. latus, 2 ½ mill. crassus; setæ 4-5 mill. longæ, ad basim leviter tuberculatæ.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.; Virlet d'Aoust n. 1053 in herb. Mus. Par. et Fourn.; Uhde n. 1075 in herb. Berol.; Aschenborn n. 79 in herb. Berol.); prope Mexico (Coulter n. 50 in herb. Kew.;

Berlandier n. 731 in mult. herb.; Schaffner n. 347 in herb. Berol.: Bourgeau n. 45 in herb. Mus. Par., Brux., DC., Boiss., Fourn., hort. Petr., Kew., n. 785 in herb. Mus. Par., Brux.; Graham in herb. Benth.); prope Orizaba (Botteri n. 564 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Van H., Kew., Brit. Mus.; Bourgeau n. 3318 in herb. Mus. Par., Brux., DC., n. 2318 in herb. Boiss.); in mont. Orizaba, altit. 2700-3300 metr. (Liebmann n. 35 in herb. Haun.); prope Cordova (Bourgeau n. 1611 in herb. Brux. et hort. Petr., n. 1612 in herb. Kew.); ad Chinantla et Chapulco (Liebmann n. 33, 34 et 38 in herb. Haun.); ad Guadalajara, altit. 1650 metr. (Galeotti n. 1902 *bis* in herb. Deless.).

6. **S. vitifolius** (Willd.! Spec. pl. 4, p. 626); foliis majusculis, longe petiolatis, late cordato-orbicularibus, leviter 5-lobatis, utrinque brevissime villosis demum scabriusculis; nervis lateralibus imum sinum marginantibus; cirrhis 4-fidis; racemis masculis simplicibus, paucifloris, petiolo multo brevioribus; fructu ovoideo, leviter compresso, apice obtuso, subglabro, sparse breviterque setoso. — Ser. in DC. Prodr. 3, p. 309; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 105.

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, subglaber, ad nodos villosus. Petiolus gracilis, striatus, sparse pilosus, 6-13 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, margine crenulato-dentata, 9-15 cent. longa, 10-16 cent. lata; lobis late triangularibus, lateralibus acutis vel subobtusis, breviter mucronatis, terminali majore, acuto, longe mucronato vel acuminato; nervi subglabri, vix prominentes, laterales valde divergentes; sinus basilaris angustissimus, imum valde dilatatus, 2-5 cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, striati, subglabri, superiores rarius trifidi. Flores masculi minuti. Pedunculus communis filiformis, leviter villosus præcipue ad apicem, 6-10-florus, 1-4 cent. longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, subglabri vel leviter pubescenti-glandulosi, 4-7 mill. longi. Calycis tubus latissime campanulatus, subglaber, 2-2 ½ mill. latus; dentes patuli, subulati, ½-⅔ mill. longi. Corolla albescens, segmentis patulis, late triangularibus, subacutis, 7-9-nerviis, 1 ⅛ mill. longis et latis. Columna staminea gracillima, glabra, 1 ½ mill. longa: capitulum antherarum depressum, 1 mill. latum. Flores feminei minutissimi. Pedunculus communis filiformis, villosus, 5-8 mill. longus, apice capitato-3-6-florus. Fructus fulvus, basi rotundatus, 3 mill. longus, 2 mill. latus, 1 mill. crassus; setæ 1-3 mill. longæ, basi non tuberculatæ.

In Mexico ad Chapultepec (herb. Flor.); ad Petzailan (?) (Hahn in

herb. Mus. Par.); prope Mexico (Schmitz n. 85 in herb. Brit. Mus.); « patria ignota, verisimiliter in Mexico; culta in hort. Berol. » (herb. Willd. fol. n. 18071, herb. Berol. et hort. Petr.).

7. **S. laciniatus** (Linn. Spec. edit. 1, p. 1013, edit. 2, p. 1459); foliis parvis, inferioribus longe petiolatis, superioribus breviter petiolatis, late ovato-cordatis, plus minusve 5-lobatis, utrinque breviter villoso-subhirsutis demum scabris; nervis lateralibus imum sinum marginantibus; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis simplicibus, pauciflоris, petiolo brevioribus; fructu ovoideo, vix compresso, subacuto, subglabro, tenuissime sparseque setoso, demum nudo. — Willd. Spec. 4. p. 623; Descourt. Fl. pit. et med. Antil. 5, tab. 13 (non text. p. 103); DC. Prodr. 3, p. 309; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 105. — Sicyoides fructu echinato, foliis laciniatis Plum. Cat. pl. Amer. p. 3; Tourn. Institut. p. 103. — Sicyos foliis laciniatis Plum. Pl. Amer. edid. Burm. fasc. 10, p. 239, tab. 243. — Sicyos parviflorus A. Gr.! Pl. Wright. part. 2, p. 62 (non Willd.). — S. parvifolius A. Gr.! mss.; Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 22.

Caulis gracillimus, dense ramosus, angulato-sulcatus, sparse longeque villosus, demum scaberulus, 7-10 metr. longus. Petiolus gracillimus, tenuiter striatus, dense breviterque villosus, 1-7 cent. longus. Folia utrinque læte viridia vel subtus paulo pallidiora, margine denticulato-subcrenulata, 4-8 cent. longa lataque vel paulo angustiora: lobis triangularibus vel oblongis, interdum lobulatis, lateralibus acutis mucronatisque, terminali majore, longe mucronato vel acuminato: nervi supra leviter villosi, subtus leviter prominentes; sinus basilaris subrectangularis, ½-1 ½ cent. profundus, 1-2 cent. latus. Cirrhi satis graciles, breves, striati, leviter villoso-hirsuti. Flores masculi minuti. Pedunculus communis filiformis, brevissime denseque villosus, 7-15-florus, 1-3 cent. longus; pedicelli capillares, patuli, leviter villoso-glandulosi, 3-5 mill. longi. Calycis tubus latissime campanulatus, subglaber, 2-2 ½ mill. latus; dentes patuli, subulati, ½ mill. longi. Corolla pallescens, utrinque densiuscule papillosa, segmentis patulis, ovato-triangularibus, apice subacutis, 5-7-nerviis, 2 mill. longis, 1 ½ mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1-1 ½ mill. longa; antheræ in capitulum leviter depressum 1 mill. latum cohærentes, loculis arcuatis, non flexuosis. Flores feminei minutissimi. Pedunculus communis gracilis, breviter villosus, ½-2 cent. longus, apice capitato-5-15-florus. Fructus fuscus, basi rotundatus vel subacutus, leviter tuberculatus, 6 mill. longus, 3-3 ½ mill. latus, 2 ½ mill. crassus; setæ fragiles, caducæ, 1-2 mill. longæ.

α, *genuina*. Folia dense hirsuta demum scaberrima, usque ad medium vel ultra lobata, lobis oblongis, plus minusve lobulatis.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.); prope Mexico (Schmitz n. 86 in herb. Brit. Mus.; Hahn in herb. Mus. Par.); inter Ocotlan et Ejutla (Liebmann n. 59 in herb. Haun.); ad Tlalpam (Hahn n. 284 in herb. Mus. Par.).

β, *subintegra*. Folia villosa vix hirsuta demum scabriuscula, leviter lobata, lobis late triangularibus non lobulatis.

In Neo-Mexico (Wright n. 1091 in herb. Boiss., Mus. Par., Kew., Brit. Mus., Benth.); ad flum. Rio Grande prope Doñana (Mexican Boundary Survey n. 399 in herb. Berol., Mus. Par., Kew.); in Mexico loco haud indicato (Schiede n. 1081 in herb. Berol.; Ehrenberg n. 1081 in herb. Berol.; Karwinski in herb. Brux.); prope Mexico (Bourgeau n. 1058 in herb. Mus. Par., DC., Boiss., Fourn., hort. Petrop., Kew.).

8. **S. malvifolius** (Griseb.! Pl. Lorentz. p. 147); foliis longe petiolatis, late cordato-orbicularibus, leviter 5-7-lobatis, utrinque brevissime denseque villosis, demum scabris; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis simplicibus, paucifloris, folio brevioribus vel vix longioribus; fructu ovoideo, leviter compresso, apice obtuso, subglabro, densissime breviterque setoso, demum interdum nudo. — Griseb. Symb. Fl. Argent. p. 136.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus, breviter villosus demum scabridus. Petiolus gracilis, striatus, breviter denseque villosus, 3-12 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, 7-10 cent. longa, 8-12 cent. lata, lobis late triangularibus, acutis mucronatisque, margine minute remoteque denticulatis; nervi supra hirtelli, subtus leviter prominentes, duo laterales imum sinum marginantes; sinus basilaris late subrectangularis, 1-2 cent. profundus, 2-5 cent. latus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, breviter villosi. Flores masculi parvi. Pedunculus communis gracilis, sulcatus, breviter villosus, 12-20-florus, 10-18 cent. longus; pedicelli filiformes, brevissime villoso-glandulosi, patuli vel demum reflexi, 3-8 mill. longi. Calycis tubus late cupuliformis, sparse pilosus, 4 mill. latus; dentes patuli vel reflexi, subulati, 1-1 ¼ mill. longi. Corolla flavo-virescens, dense breviterque papillosa et sparse longeque pilosa, segmentis patulis, late ovatis, apice rotundatis vel subobtusis, reticulato-5-7-nerviis, 2-2 ½ mill. longis, 2 ½-3 mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1 ½ mill. longa; antheræ liberæ vel in capitulum depressum

1 ½-2 mill. latum vix cohærentes, loculis triplicatis. Flores feminei minuti. Pedunculus communis gracilis, dense longeque villosus, ½-1 cent. longus, apice 10-15-florus. Fructus cinereus, leviter rugulosotuberculatus, 6 mill. longus, 4 ½ mill. latus, 3 mill. crassus; setæ tenuissimæ, fragiles, 2-3 mill. longæ.

In prov. Cordoba prope San Roque (Hieronymus n. 360 in herb. Gotting. et Brux.); in vicinis Sorata prope Poquerani, prov. Larecaja, in sepibus, altit. 2650 metr. (Mandon n. 1050 in herb. DC., Boiss., Francav., Vindob., Kew.); in Peruvia (Cl. Gay n. 2172 in herb. Mus. Par.).

9. **S. polyacanthus** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 107); foliis breviter petiolatis, ovato-suborbicularibus, palmato-angulatis aut sub-3-5-lobatis, utrinque subglabris vel leviter pubescenti-scabris; cirrhis 5-fidis; racemis masculis compositis, 40-100-floris, folium longe superantibus; fructu ovoideo-compresso, acuto, glabro, aculeis setaceis rufis tenuissimis numerosissimis brevibus densissime operto.

Alte scandens. Caulis gracilis, angulatus, pubescenti-scaber vel subvillosus. Petiolus robustus, striatus, longe denseque villoso-hirsutus vel tomentosus. Folia membranacea, 8-12 cent. longa lataque; lobi parum profundi nunc subnulli, margine minute denticulati, terminalis major, acutus vel acuminatus; nervi laterales imum sinum non vel vix marginantes; sinus basilaris rotundatus, 2 ½-3 cent. profundus; lobi basilares plus minusve convergentes et invicem superpositi. Cirrhi robusti, longissimi, pubescentes. Flores masculi parvi. Pedunculus communis satis robustus, sulcatus, pubescens vel plus minusve tomentosus, 10-30 cent. longus; rami subverticillati, patuli; pedicelli tomentosi, ad apicem ramorum fasciculati. Calycis tubus late campanulatus; dentes minuti, lineares. Corolla flavo-viridis, segmentis patulis, triangulari-lanceolatis, 5-7-nerviis, leviter glanduloso-papillosis, 3-4 mill. longis, 1 ½-2 mill. latis. Antheræ capitato-connatæ, loculis sigmoideo-flexuosis. Flores feminei 15-20 capitati ad apicem pedunculi communis petiolo brevioris. Pedunculus fructiferus satis robustus, striatus, tomentosus, ½-1 ½ cent. longus. Fructus 1 cent. longus, 5-6 mill. latus, 3 mill. crassus; setæ rufæ, 2-3 mill. longæ.

In prov. Goyaz Brasiliæ ad Villa de Arrayas (Gardner n. 3744 in herb. Kew., Brit. Mus., Webb.); in prov. Minas Geraes ad Caldas (Regnell III, n. 632 in herb. Brux., Holm.); ad S. Catharina (Fritz Müller n. 181 in herb. Kew.); in prov. Rio Grande do Sul (St-Hilaire C² n. 2753 in herb. Mus. Par.); ad Buenos-Ayres (Tweedie n. 741 in

herb. Kew.); ? in Panama (Seemann n. 110 in herb. Kew.; Sutton Hayes n. 210 in herb. Kew.; Duchassaing in herb. Mus. Par.).

10. **S. longisetosus**; foliis brevissime petiolatis, cordato-ovatis, leviter 5-lobatis, utrinque densissime breviterque villosis; cirrhis 5-fidis; racemis masculis simplicibus, paucifloris, folio vix longioribus; fructibus oblongis, acutis, compressis, longissime setosis, in capitulum magnum congestis.

Caulis satis robustus, sulcatus, leviter tomentosus. Petiolus gracilis, longule denseque tomentosus, 1-1 ½ cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus cinerea, 4-6 cent. longa et fere totidem lata, lobis triangularibus, acutis, margine minutissime remoteque denticulatis, terminali majore, acuminato; sinus basilaris latissimus, parum profundus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, brevissime villosi. Flores masculi minuti. Pedunculus communis gracilis, striatus, brevissime denseque tomentosus, 12-25-florus, 4-8 cent. longus; pedicelli capillares, patuli vel reflexi, brevissime villoso-gladulosi, 5-9 mill. longi. Calycis tubus cupuliformis, glanduloso-villosus, 2 mill. latus; dentes patuli, subulati, ½-1 mill. longi. Corolla flavescens, dense papilloso-glandulosa, segmentis erecto-patulis, ovato-triangularibus, acutis, 5-nerviis, 1-1 ½ mill. longis, 1 mill. latis. Columna staminea glabra, vix ½ mill. longa; antheræ liberæ, subdivergentes, 1 mill. longæ, loculis flexuosis. Flores feminei minutissimi. Pedunculus communis 1 cent. longus, apice capitato-60-80-florus; pedunculus fructiferus crassus, apice capitato-dilatatus. Capitulum fructuum globosum, compactissimum, 4-5 cent. crassum. Fructus cinereus, leviter verruculosus, 12-14 mill. longus, 4-5 mill. latus, 2 mill. crassus; setæ flexuosæ, tenuissimæ, valde intertextæ, 12-16 mill. longæ.

In locis humidis prope Guayaquil (Remy in herb. Mus. Par.).

B. *Fructus inermis vel aculeis paucis basi tuberculosis gerens.* Spec. 11-18.

11. **S. lævis** (Asa Gray, Unit. St. Expl. Exped. 1, p. 648); glaber; foliis brevissime petiolatis, subintegris, ovatis, basi profunde emarginatis, cuspidato-acuminatis, utrinque primum dense breviterque villosis, demum sparse rugosis et breviter papillosis; cirrhis trifidis; racemis masculis simplicibus, brevibus, paucifloris; fructu ovoideo, glaberrimo, inermi. — Walp. Ann. 4, p. 866.

Caulis subfiliformis. Petiolus 5-7 mill. longus. Folia membranacea,

angulato-dentata vel leviter 5-lobata, margine denticulata, 5-6 cent. longa. Pedunculus communis masculus folio vix æqualis. Flores masculi 4 mill. lati. Columna staminea filiformis, corollæ vix æquans. Pedunculus communis femineus 4-5 mill. longus. Fructus immaturus acutus non rostratus, 5-7 mill. longus (descr. ex A. Gray, l. c.).

In montibus Peruviæ prope Obrajillo (sec. A. Gray).

11 bis. **S. Galeottii**; glaber; foliis longule petiolatis, ambitu suborbicularibus, usque ad medium 5-lobatis, basi profunde emarginatis, utrinque glabris, supra tenuiter punctatis et ad nervos brevissime puberulis, subtus lævibus; cirrhis 3-5-fidis; racemis masculis simplicibus, brevibus, multifloris; fructu oblongo, glaberrimo, inermi.

Caulis satis gracilis, ramosus, angulatus, glaber. Petiolus gracillimus, striatus, brevissime puberulus demum glaber, 3-5 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine integerrima vel minutissime remoteque denticulata, 12-15 cent. longa lataque, lobis triangulari-oblongis, acutis vel breviter acuminatis; sinus inter lobos late rotundati, basilaris suborbicularis, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robustiusculi, longissimi, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, glaber vel ad apicem brevissime puberulus, 15-20-florus, 4-10 cent. longus; pedicelli capillares, patuli vel reflexi, brevissime puberuli, $^1/_2$-1 cent. longi. Calycis tubus anguste campanulatus, basi truncatus, brevissime puberulus, 5 mill. longus, 2 $^1/_2$ mill. latus; dentes subulati, erecto-patuli, $^1/_2$ mill. longi. Corollæ segmenta alba, erecto-patula, ovato-triangularia, acuta, 5-nervia, utrinque glandulosa, 2 $^1/_2$ mill. longa, 2 mill. lata. Columna staminea gracilis, glabra, 3 mill. longa; capitulum antherarum globosum, 1 mill. crassum. Pedunculus communis femineus filiformis, 2-3 cent. longus, apice 4-5-florus. Stylus filiformis, inclusus, 3 mill. longus.

In Mexico prope Oaxaca altit. 2300 metr. (Galeotti n. 1902 *ter*, in herb. Brux. et Deless.), altit. 2700 metr. (Galeotti n. 1893 in herb. Brux.), altit. 3300 metr. (Galeotti n. 1881 part. in herb. Mus. Par.).

12. **S. Warmingii** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 108, tab. 33); foliis brevissime petiolatis, ovato-triangularibus, basi cordato-emarginatis, apice acuminatis, palmato-angulatis aut subtrilobatis, utrinque lævibus puberulisque; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis compositis, multifloris, folio æqualibus vel vix longioribus; fructu ovoideo, glabro, ad basim 3-4 aculeos parvos setaceos adpressos

gerente, ceterum lævigato. — S. montanus Griseb. Pl. Lorentz. p. 147 et Symb. ad Fl. Arg. p. 136 (non Pœpp. et Endl.!).

Alte scandens. Caulis ramique graciles, angulati, leviter pubescentes. Petiolus tomentosus, striatus, 5-8 mill. longus. Folia membranacea, margine denticulata, 6-10 cent. longa, 5-9 cent. lata; sinus basilaris $^1/_2$-1 cent. profundus, 2-3 $^1/_2$ cent. latus. Cirrhi graciles, puberuli, sæpe 4-fidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, pubescens, 30-40-florus, 7-9 cent. longus; pedicelli pubescentes, patuli vel reflexi. Calycis tubus late campanulatus, 10-nervius, subglaber. 2-2 $^1/_2$ mill. latus; dentes lineares, $^1/_6$-$^1/_{10}$ mill. longi. Corolla basi pallide viridis deinde flavescens, segmentis triangularibus, patulis, 5-7-nervatis, leviter papillosis, 3-3 $^1/_2$ mill. longis, 2 $^1/_2$ mill. latis. Antheræ capitato-connatæ, loculis sigmoideo-flexuosis. Flores feminei 6-10-capitati ad apicem pedunculi communis folio multo brevioris: ovarium oblongum, subglabrum, ad basim aculeos 3-4 parvos gerens: stylus filiformis, exsertus, papillosus, stigmate subtrilobato. Pedunculus fructiferus filiformis, striatus, glaber, 2-4 cent. longus. Fructus acutus, 8-9 mill. longus, 5 mill. latus, 1-1 $^1/_2$ mill. crassus.

In sylvis Brasiliæ ad Lagoa Santa prov. Minas Geraes, semper ad rupes calcareas (Warming in herb. suo); in Tucuman (Lorentz in herb. Gotting. et Kew.). — Fl. Jan.-April.

13. **S. bryoniæfolius** (Moris! Enum. sem. hort. Taurin. ann. 1831); foliis longe petiolatis, late ovatis, ad basim profunde emarginatis, apice acutis vel subobtusis, angulatis vel leviter 3-5-lobatis, supra subglabris et lævibus, subtus sparse villoso-hirsutis demum scabris; cirrhis trifidis; racemis masculis subcapitatis, paucifloris, petiolo brevioribus vel vix longioribus; floribus parvis; fructu ovoideo, sparse villoso, 4-10-aculeato, demum glabro et tuberculato. — Moris in Mem. Acad. Turin. 37, p. 106, tab. 6; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 105. — Badaroa bryoniæfolia Bertero! Herb. n. 838. — Sicyos Badaroa Hook. et Arn.! in Hook. Bot. Misc. 3, p. 234; Rœm. l. c. p. 106; Cl. Gay, Fl. Chil. 2, p. 410; Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 162: Philippi in Bot. Zeit. 1870, p. 498.

Caulis satis gracilis, elongatus, angulatus, striatus, glaber vel ad nodos leviter villosus. Petiolus satis gracilis, vix striatus, breviter villoso-hirsutus, 2-10 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, margine integerrima vel minutissime denticulata, 6-12 cent. longa et lata vel paulo latiora; sinus basilaris sæpius angustissimus, 1-3 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, bre-

ves, sulcati, subglabri. Pedunculus communis masculus subfiliformis, striatus, breviter villosus, 3-5 cent. longus, apice 3-8-florus; pedicelli capillares, leviter villosi, 1-3 mill. longi. Calycis tubus subhemisphæricus, leviter villosus, 2 ½-3 mill. latus; dentes brevissimi vel nulli. Corolla albescens, papilloso-glandulosa et sparsissime longeque villosa, segmentis patulis, ovato-triangularibus, acutis, trinerviis, 2-2 ½ mill. longis, 1 ½ mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1-1 ½ mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, ¾ mill. crassum. Flores feminei quam masculi minores. Pedunculus filiformis, ½-1 cent. longus. Ovarium ovoideum, 2 mill. longum; stylus capillaris, glaber, 1 mill. longus; stigmate reflexo, trilobato. Fructus cinereus, apice acutus, transverse leviter rugosus, 6 mill. longus, 4 mill. latus, 2 ½-3 mill. crassus.

In Chili (Moris in herb. DC. et hort. Petrop.; Cuming n. 698 in herb. Brux., Vindob., Webb., Edin., Benth.; John Style in herb. DC.); ad sepes et in fruticetis collium Quillota (Bertero n. 838 in herb. DC., Boiss., Deless., Francav., Van H., Monac., Webb.); prope Valparaiso (Mathews n. 302 in herb. Berol.; Gaudichaud n. 267 in herb. Francav., Berol., Webb.; Bridges n. 61 in herb. Kew. et Vindob.; Cl. Gay in herb. DC., Deless. et Francav.); ad Santiago (Philippi n. 159 in herb. Boiss. et Berol.; Germain in herb. Deless.); in prov. Aconcagua (Philippi in herb. DC. et Boiss.); in prov. Coquimbo (Cl. Gay in herb. Kew.); in sepibus ad Concon (Pœppig in herb. Vindob.); in insul. S. Ambroise et S. Félix (Simpson sec. Philippi l. c.); in Peruvia (Ruiz in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss. et Webb.; Gaudichaud in herb. DC.; Cl. Gay n. 1977 et 2305 in herb. Mus. Par.); prope Lima (Wawra n. 2539 in herb. Vindob.); ad Calao (Gaudichaud in herb. Mus. Par. et Deless.); ad S. Lorenza (Gaudichaud in herb. Deless. et Webb.); ad Guaranda (J. Remy in herb. Mus. Par.).

14. **S. parviflorus** (Willd.! Spec. 4, p. 626, non Kunth); foliis inferioribus longe petiolatis, superioribus subsessilibus, late ovatis, basi leviter emarginatis, palmato-5-angulatis aut leviter 5-lobatis, utrinque scabrellis; cirrhis bifidis; racemis masculis simplicibus, pauciflоris, folio multo brevioribus; fructu ovoideo, brevissime denseque villoso, tuberculato. — S. depauperatus Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 23.

Caulis gracilis, modice ramosus, striatus, leviter villosus, 5-6 metr. longus. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter villosus, in foliis infe-

rioribus 12-15 cent. longus, in foliis superioribus multo brevior et interdum subnullus. Folia supra læte viridia, subtus pallida, apice acuta et breviter mucronata, margine minutissime remoteque denticulata vel integerrima, 8-12 cent. longa lataque, superiora gradatim decrescentia, lobis lateralibus plerumque obtusis, interdum subnullis; sinus basilaris plus minusve rotundatus, 1-2 ½ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, striati, breviter pubescentes, interdum trifidi. Racemi masculi graciles, primo pauciflori mox 12-15-flori; pedunculus communis filiformis, sulcatus, breviter pubescens, 2-5 cent. longus; pedicelli capillares, patuli, vix 1 mill. longi. Calycis tubus campanulatus, glaber, 1 mill. latus; dentes patuli, subulati, ⅓-½ mill. longi. Corolla albescens, sparse papilloso-glandulosa, segmentis patulis, triangularibus, acutis, 5-7-nerviis, 1-1 ¼ mill. longis et latis. Columna staminea gracilis, glabra, ¾ mill. longa; capitulum antherarum depressum, apice leviter papillosum, ½-⅔ mill. latum. Flores feminei quam masculi minores. Pedunculus communis filiformis, 1 cent. longus, 5-10-florus. Ovarium oblongum, longe sparseque pilosum; stylus filiformis, glaber, longe exsertus, 2-2 ½ mill. longus: stigmate sæpius trilobato. Fructus pallide cinereus, triangulari-ovoideus, compressus, apice obtusus, 5-6 mill. longus, 4-5 mill. latus, 1 ½ mill. crassus, brevissime denseque villosus.

In Mexico (herb. Willd. fol. n. 18070 part.; Bourgeau in herb. Mus. Par.; Hahn in herb. Mus. Par. et Brux.; Schaffner n. 346 in herb. Berol.; Pavon in herb. Boiss.); ad Santa-Fé prope Mexico (Bourgeau n. 973 in herb. hort. Petrop.; Hahn n. 199 in herb. Mus. Par.); in mont. Cotopaxi, altit. 2600 metr. (Wagner in herb. Monac.); ad Regla (Ehrenberg n. 561 in herb. Berol.).

15. **S. gracillimus**; foliis subsessilibus, ovato-cordatis, basi leviter emarginatis, apice acutis, integris, subangulatis, utrinque glabris et sublævibus; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis simplicibus, gracillimis, subspicatis, paucifloris, folio longioribus; floribus minutis: fructu ovoideo, primum longe villoso demum subglabro, tuberculato.

Caulis gracillimus, subsimplex, striatus, subglaber. Petiolus satis gracilis, vix striatus, breviter villosus, 4-8 mill. longus. Folia tenuiter membranacea, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, apice acuta, margine integerrima vel vix denticulata, 4-5 cent. longa et fere totidem lata; sinus basilaris acutus, angustissimus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi gracillimi, breves, striati, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, dense villosus præci-

pue ad apicem, 5-7 cent. longus, 15-25-florus; pedicelli capillares, patuli, villosi, 1-2 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, glaber, 2-2 1/2 mill. latus; dentes patuli vel reflexi, subulati, 1/3 mill. longi. Corolla virescens, sparse glandulosa, segmentis patulis, triangularibus, acutis, 5-nerviis, 1 1/4-2 mill. longis, 1-1 1/2 mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1-1 1/2 mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, 3/4 mill. crassum. Pedunculus communis femineus filiformis, 1 cent. longus. Fructus cinereus, leviter compressus, apice subacutus, 4 mill. longus, 3-3 1/2 mill. latus, 2-2 1/2 mill. crassus.

In Peruvia prope Lima (Wawra n. 2640 in herb. Vindob.).

16. **S. subcorymbosus**; foliis longissime petiolatis, late ovatis, basi profunde emarginatis, apice acutis vel breviter acuminatis, integris vel angulato-subtrilobatis, supra glabris et sublævibus, subtus brevissime sparseque hirsutis; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis simplicibus, subcorymbosis, paucifloris, folio multo longioribus; floribus parvis; calyce late campanulato; fructu oblongo-triangulari, brevissime denseque villoso, ad basim 3-6 aculeos setaceos basi tuberculatos sæpius adpressos gerente, rarius lævi.

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, leviter villosus præcipue ad nodos. Petiolus gracilis, striatus, leviter villosus, 10-15 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, supra intense viridia, subtus pallidiora, margine integerrima vel vix denticulata, 12-20 cent. longa, 10-18 cent. lata; sinus basilaris angustus, subacutus, 2-5 cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, striati, leviter villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, sparse longeque villosus præcipue ad apicem, 12-25 cent. longus, apice 15-25-florus, pilis patulis, albis, 3-4 mill. longis; pedicelli capillares, subglabri, inferiores 12-16 mill. longi, superiores breviores. Calycis tubus subglaber, 3 mill. latus; dentes subulati, brevissimi vel subnulli. Corolla virescens, sparse papilloso-glandulosa præcipue ad apicem, segmentis ovato-triangularibus, acutis, 5-nerviis, 2-2 1/2 mill. longis, 1 1/2 mill. latis. Columna staminea gracillima, glabra, 1 1/2 mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, 1 mill. crassum. Flores feminei quam masculi multo minores. Pedunculus communis gracillimus, leviter villosus, 2-3 cent. longus, 8-15-florus. Corollæ segmenta oblonga, trinervia, 1 1/4 mill. longa, 1/2 mill. lata. Ovarium oblongum, 1 1/2-2 mill. longum; stylus capillaris, glaber, 1 1/4 mill. longus, stigmate obscure trilobato. Pedunculus fructiferus 3-5 cent. longus. Fructus cinereus, apice subacutus, transverse rugosus, 8-9 mill. longus, 4-5 mill. latus, 1 1/2 mill. crassus; aculei rigidi, 2-3 mill. longi.

In sepibus Boliviæ vicinis Soratą, prov. Larecaja, altit. 2600-2800 metr. (Mandon n. 1048 in herb. Boiss., Francav., Vindob., Kew.).

β, *inermis*. Fructus sublævis, inermis.

In Bolivia cum var. α (Mandon n. 1048 in herb. DC.).

17. **S. Kunthii**; foliis longe petiolatis, late ovatis, ad basim leviter emarginatis, apice acutis vel acuminatis, integris, angulatis vel leviter 3-5-lobatis, supra brevissime sparseque hirsutis, subtus breviter denseque villoso-subhirsutis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis sæpius simplicibus, multifloris, folio multo longioribus; floribus minutis; calyce late campanulato; fructu ovato-triangulari, longe villoso, 6-15-aculeato. — S. parviflorus Kunth! in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. 2, p. 119 (non Willd.!); Ser. in DC. Prodr. 3, p. 309; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 104.

Caulis gracilis, elongatus, sulcatus, leviter villosus præcipue ad nodos. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, brevissime denseque villosus, 4-12 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus læte viridia, margine minutissime remoteque denticulata, 4-12 cent. longa et lata vel paulo latiora; sinus basilaris plus minusve angustus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, sulcati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, breviter villosus, 10-25 cent. longus, 20-30-florus; pedicelli subverticillati, filiformes, patuli, brevissime villosi, 7-12 mill. longi. Calycis tubus extus subglaber, intus longiuscule villosus, 2 ½-3 mill. latus; dentes setacei, glabri, patuli vel reflexi, ¾-1 mill. longi. Corolla flavo-viridis, segmentis patulis, ovato-triangularibus, acutis, 5-7-nerviis, sparse papilloso-glandulosis præcipue ad apicem, 2-2 ½ mill. longis, 1 ½-2 mill. latis. Columna staminea gracilis, glabra, 1 ½ mill. longa; capitulum antherarum depressum, 1-1 ¼ mill. latum. Pedunculus fructiferus gracilis, sulcatus, breviter villosus, 2-4 cent. longus. Fructus cinereus, nigro-maculatus, apice acutus, 8 mill. longus, 4-5 mill. latus, 1 ½-2 mill. crassus; aculei rigidi, retrorsum scabri, basi tuberculati, sæpius adpressi, 3-4 mill. longi.

In Peruvia ad Chillo (Bonpland n. 3015 in herb. Mus. Par.; Humbold n. 3015 in herb. Willd. et Berol.); prope Lima (W. Nation n. 1[illegible] in herb. Kew.); in ruderatis Andibus Ecuadorensibus ad Baños (Spruce n. 5061 in herb. Kew., Benth., Brit. Mus., Edin., Mus. Par., DC., Boiss., Deless., Van H., Vindob., hort. Petr., Haun.); ad fluv. Chauchan (Spruce in herb. Kew.); ad San Florencio in decliv. occid. mont. Corazon altit. 1580 metr. (Ed. André n. 3676 in herb. suo).

prope Guaranda ad ped. mont. Chimborazo altit. 2668 metr. (Ed. André in herb. suo).

18. **S. montanus** (Pœpp. et Endl.! Nov. gen. ac sp., 2, p. 53, tab. 172); foliis longe petiolatis, late ovatis, basi profunde emarginatis, apice breviter acuminatis, 5-angulatis vel sublobatis, supra brevissime villosis, subtus breviter denseque tomentosis; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis compositis, multifloris, folio longioribus; floribus parvis; calyce anguste campanulato; fructu ovoideo-oblongo, breviter tomentoso, 4-5-aculeato. — Rœm. Syn. fasc. 2, p. 104; non Griseb.

Caulis inter herbas prostratus vel in fruticibus scandens, satis gracilis, obtuse sulcatus, brevissime villosus, 3 metr. longus. Petiolus satis gracilis, tenuiter striatus, breviter denseque villosus, 6-11 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus cinerea, margine minute remoteque denticulata, 10-15 cent. longa lataque, lobis late triangularibus, acutis vel breviter acuminatis, terminali majore; sinus basilaris angustissimus, fundo rotundus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, breviter villosus præcipue ad basim, 15-20 cent. longus; rami sæpius 3-4, divaricati; pedicelli capillares, patuli vel reflexi, brevissime villosi, 7-12 mill. longi. Calycis tubus glaber vel sparse pilosus, basi subobtusus, 2 $^1/_2$ mill. longus, 2 mill. latus; dentes patuli, subulati, $^3/_4$ mill. longi. Corolla virescens, brevissime papillosa, segmentis erecto-patulis, late ovato-triangularibus, apice acutis, 5-nerviis, 1 $^1/_2$ mill. longis, 1 $^1/_4$ mill. latis. Columna staminea satis gracilis, glabra, 2 mill. longa; antheræ liberæ, in capitulum subglobosum 1 $^1/_4$-1 $^1/_2$ mill. crassum approximatæ, loculis flexuosis, in antheris bilocularibus connectivo latiusculo separatis. Pedunculus communis femineus subfiliformis, striatus, breviter villosus, 3-4 cent. longus, apice 3-8-florus. Fructus fuscescens, superiore attenuatus, apice truncatus, compressus, 7-9 mill. longus, 4 mill. latus.

In sylvis depressis Peruviæ convallis Quebrada de Chinchao (Pœppig n. 4, 8,.1698 in herb. suo et herb. Endl. nunc Vindob., DC., Boiss., Berol., Mus. Par., hort. et Acad. Petrop.); in Nova Granata propter urbem Pasto altit. 2638 metr. in sepibus et ruderatis frequens (Ed. André in herb. suo); ad El Moral in decliv. orient. mont. Quindio altit. 1960 metr. (Ed. André n. 2156 in herb. suo).

Sect. II. — ATRACTOCARPOS.

Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 108.

Antheræ 3, sinuosæ, capitato-connatæ. Flores feminei solitarii rarius geminati. Fructus compressus, sæpius fusiformis, utrinque longe attenuatus, ad basim 2-3 aculeos setaceos adpressos gerens: pericarpio tenui. — Spec. 19-24.

19. **S. fusiformis** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 108, tab. 34); foliis ovato-triangularibus, palmato-angulatis aut subtrilobatis, basi profunde emarginatis, utrinque leviter pubescentibus sublævibusque; cirrhis trifidis; racemis masculis subsimplicibus, 12-30-floris, folio brevioribus; antheris cohærentibus; floribus femineis solitariis ad apicem pedunculi petiolo æqualis; fructu fusiformi, utrinque longe attenuato, non gibboso, ad basim aculeis 2-3 setaceis adpressis instructo.

Alte scandens. Caulis ramique graciles, striati, leviter pubescentes, ad nodos villosi; pili albi, rigidi, laxiusculi, 3-4 mill. longi. Petiolus gracilis, striatus, 4-6 cent. longus, pilis coopertus quorum alii longi albi recti laxi, alii breviores ac crispi. Folia membranacea, 8-10 cent. longa et lata, margine subtiliter denticulata, apice breviter acuminata; sinus basilaris 1 $^1/_2$-2 cent. profundus, 2-3 cent. latus. Cirrhi graciles, puberuli. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, 6-8 cent. longus; pedicelli glabri, patuli vel reflexi, 8-15 mill. longi. Flores minuti. Calycis tubus glaber, late campanulatus, 1 $^1/_2$ mill. longus et latus; dentes lineares, $^1/_4$ mill. longi. Corolla albescens, segmentis oblongis, subobtusis, 5-nervatis, erecto-patulis, 2 mill. longis, $^3/_4$-1 mill. latis. Pedunculus femineus filiformis, leviter pubescens, 2-3 cent. longus, maturitate ad 4-8 cent. accrescens. Ovarium lineari-fusiforme, 3 mill. longum, ad basim setas 2-3 adpressas gerens, ceterum leviter pubescens ac fere læve. Fructus 3-3 $^1/_2$ cent. longus, 3-4 mill. latus, 1 $^1/_2$ mill. crassus; pericarpium tenuissimum, siccum; aculei basilares 4-5 mill. longi. Semina cinerea, lineari-oblonga, in utraque facie leviter concava, 16-17 mill. longa, 2 $^1/_2$-3 mill. lata, 1 $^1/_4$ mill. crassa.

In Brasilia prope Rio de Janeiro (Glaziou n. 7647 in herb. Eichl. et Kew.): ad Serra dos Organos (Glaziou in herb. Brux.).

20. **S. Martii** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 109); foliis latioribus quam longis, utrinque leviter pubescenti-scabris, basi parum profunde emarginatis, usque ad medium trilobatis, lobis subtiliter denticulatis, intermedio triangulari vel triangulo-lanceolato breviter acuminato, exterioribus multo brevioribus latissimis obtusis; cirrhis 2-3-fidis; racemis masculis simplicibus, 10-16-floris, folio æqualibus vel paulum longioribus; antheris capitato-connatis; floribus femineis ad apicem pedunculi petiolo brevioris solitariis vel rarius germinatis; fructu lineari-fusiformi, utrinque longe attenuato, non gibboso, ad basim et medium aculeis 2-3 setaceis adpressis cum fructu reliquo reflexo-exasperatis instructo.

Alte scandens. Caulis ramique gracillimi, striati, glabri nisi ad nodos longe villosi; pili albescentes, crispuli, parum numerosi, 2-3 mill. longi, interdum subnulli. Petiolus subfiliformis, leviter striatus, breviter denseque pubescenti-scaber, 1-3 cent. longus. Folia membranacea, 3-5 cent. longa, 4-6 cent. lata; lobus terminalis 2-2 ½ cent. longus, ad basim 1 ½-2 cent. latus; laterales valde divergentes, 1-1 ½ cent. longi, 1 ½-2 ½ cent. lati; sinus basilaris ½-1 cent. profundus, 2-2 ½ cent. latus. Cirrhi graciles, subglabri. Flores masculi minuti. Pedunculus communis filiformis, glaber, 5-9 cent. longus; pedicelli glabri, patuli vel reflexi, 6-10 mill. longi. Calycis tubus late campanulatus, glaber, 1-1 ½ mill. longus, 1 ½ mill. latus; dentes ½ mill. longi. Corolla albescens, segmentis oblongis, obtusis, 5-nervatis, leviter glandulosis, patulis vel reflexis, 2 mill. longis, 1 mill. latis. Antheræ longe exsertæ, loculis sigmoideo-flexuosis. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 3-5 cent. longus. Fructus 2 ½ cent. longus, 2 ½ mill. latus, 1 mill. crassus; pericarpium tenuissimum, siccum; aculei basilares 6-7 mill. longi, cæteri 3 mill. longi.

In sepibus Brasiliæ ad S. João-Baptista prov. Minas Geraes (Martius in herb. Monac.); in sylva primæva ad Canta Gallo prov. Rio de Janeiro (Peckolt n. 219 in herb. Brux.). — Fl. Mart.-April.

21. **S. palmatilobus**; foliis basi leviter emarginatis, utrinque breviter villosis demum scabriusculis, profunde 5-lobatis, lobis apice sæpius rotundatis, margine subintegerrimis, oblongis, ad basim sæpius leviter constrictis; cirrhis trifidis; racemis masculis sæpius ramosis, 15-30-floris, folio brevioribus; antheris cohærentibus; floribus femineis geminatis ad apicem pedunculi petiolo longioris; fructu fusiformi, utrinque longe attenuato, ad medium non vel vix gibboso, ad basim et medium aculeis 2-3 setaceis adpressis cum fructu reliquo reflexo-exasperatis instructo.

Alte scandens. Caulis ramique graciles, striati, sparse pilosi, ad nodos longe villosi; pili ad nodos albescentes, crispuli, 2-3 mill. longi. Petiolus gracilis, striatus, 3-6 cent. longus, pilis coopertus quorum alii longi albi sparsi recti, alii breviores densi ac crispi. Folia membranacea, 8-10 cent. longa, 9-12 cent. lata, usque ad $^3/_4$ lobata; lobus terminalis 5-7 cent. longus, 2-3 cent. latus; lobi intermedii 4-6 cent. longi, 2 cent. lati, exteriores 2-3 cent. longi, 1-1 $^1/_2$ cent. lati; sinus basilaris latissimus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus, 3-5 cent. latus; nervi laterales basilares imum sinum marginantes vel submarginantes. Cirrhi graciles, elongati, profunde sulcati, brevissime villoso-scaberuli. Inflorescentia mascula 5-7 cent. longa, interdum androgyna: pedunculus communis filiformis, breviter villosus; pedicelli capillares, glabri, divaricati vel sæpius reflexi. Flores minutissimi. Calycis tubus glaber, campanulatus, $^3/_4$-1 mill. longus, $^2/_3$ mill. latus; dentes erecto-patuli, subulati, $^1/_2$ mill. longi. Corolla albescens, segmentis ovato-triangularibus, acutis, 3-sub-5-nerviis, breviter papilloso-glandulosis, erecto-patulis, 1 mill. longis, $^2/_3$-$^3/_4$ mill. latis. Pedunculus fructifer filiformis, glaber, 8-10 cent. longus. Fructus 2 cent. longus, 2 $^1/_2$ mill. latus, 1 $^1/_2$ mill. crassus; aculei 2-3 mill. longi.

Ad fluvium Daule prope Guayaquil (Spruce n. 6328 in herb. DC., Boiss., Van H., Mus. Par., hort. Petrop., Edin., Kew., Brit. Mus.).

22. **S. quinquelobatus** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 109); foliis utrinque scaberrimis, basi profunde emarginatis, profunde 5-lobatis, lobis acutis, subtiliter denticulatis, superiore lanceolato, intermediis oblongo-lanceolatis, exterioribus triangularibus; cirrhis trifidis; racemis masculis simplicibus, 10-20-floris, folio æqualibus; antheris capitato-connatis; floribus femineis solitariis ad apicem pedunculi petiolo æqualis; fructu fusiformi, utrinque longe attenuato, ad trientem inferiorem gibboso, ad basim aculeis 2 ac in gibbositate iis 2-3 setaceis adpressis cum reliquo fructu reflexo-exasperatis instructo.

Alte scandens. Caulis ramique graciles, striati, glabri, ad nodos longe villosi; pili rufi, crispi, 4-6 mill. longi. Petiolus gracilis, striatus, leviter pubescenti-scaber, 4-5 cent. longus. Folia membranacea, 7-9 cent. longa, 8-10 cent. lata, usque ad $^3/_4$ lobata; lobus terminalis 5-6 cent. longus, 1 $^1/_2$ cent. latus; lobi intermedii 3-4 cent. longi, 2 cent. lati; exteriores $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longi, 1-1 $^1/_2$ cent. lati; sinus basilaris 1 $^1/_2$ cent. profundus, 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. latus; nervi laterales basilares imum sinum 2-3 mill. distantes. Cirrhi graciles, puberuli. Pedunculus

communis masculus filiformis, glaber, 7-12 cent. longus; pedicelli glabri, patuli vel reflexi, 6-9 mill. longi. Flores minuti. Calycis tubus glaber, late campanulatus, 2 mill. longus, 1 ½ mill. latus; dentes ¼ mill. longi. Corolla albescens, segmentis obovato-oblongis, subobtusis, glanduloso-pubescentibus, 5-nerviis, patulis vel reflexis, 2-2 ½ mill. longis, 1 mill. latis. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 5-8 cent. longus. Fructus 2 ½-3 cent. longus, 3-3 ½ mill. latus, 1 ½ mill. crassus; pericarpium tenuissimum, siccum; aculei basilares 5-8 mill. longi, cæteri 4-5 mill. longi. Semina helvola, lineari-oblonga, in utroque facie leviter concava, 15 mill. longa, 2 ½-3 mill. lata, 1 mill. crassa.

In sylvis Brasiliæ prope Bananal prov. S. Paulo (St-Hilaire D, n. 783 in herb. Mus. Par.).

23. **S. macrocarpus**; foliis ovato-triangularibus, 5-angulatis vel leviter trilobatis, basi profunde emarginatis, supra punctato-scabris, subtus subglabris lævibusque; cirrhis 4-5-fidis; racemis masculis simplicibus, subverticillatim 25-40-floris, folio multo longioribus; antheris liberis; floribus femineis solitariis vel geminatis ad apicem pedunculi petiolo multo longioris; fructu oblongo-subfusiformi, basi rotundato, apice longe attenuato, ad medium gibboso, ad basim aculeis 3-6 ac in gibbositate iis 5-7 setaceis adpressis cum reliquo fructu reflexo-exasperatis instructo.

Alte scandens. Caulis satis robustus, sulcatus, glaber. Petiolus satis robustus, vix striatus, brevissime villosus, 3-4 cent. longus. Folia membranacea, supra intense viridia, subtus læte viridia, apice acuta acuminataque, 8-10 cent. longa, 7-9 cent. lata, margine minutissime remoteque denticulata; sinus basilaris subrotundatus, 2-2 ½ cent. latus et profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, angulati, glabri. Inflorescentia mascula 12-20 cent. longa; pedunculus communis gracilis, striatus, angulatus, glaber; pedicelli capillares, flexuosi, subglabri, patuli, 12-20 mill. longi. Flores minuti. Calycis tubus late campanulatus, subglaber, 1 mill. longus, 1 ½-2 mill. latus; dentes subulati, ¼ mill. longi. Corolla virescens, segmentis oblongo-triangularibus, acutis, 7-9-nerviis, sparse papilloso-glandulosis, patulis, 1 ½-2 mill. longis, 1 mill. latis. Staminum filamentum 1 mill. longum; antheræ ⅔ mill. longæ, loculis flexuosis. Pedunculus fructiferus subfiliformis, angulato-sulcatus, glaber, 10 cent. longus. Fructus compressus, 3 cent. longus, 11-13 mill. latus, 3 mill. crassus; aculei basilares 4-6 mill. longi, cæteri 6-8 mill. longi.

Ad pedem mont. Chimborazo, altit. 850 metr. (Spruce n. 6206 in herb. Kew. et Brit. Mus.); prope Guaranda ad pedem occid. Chimborazo altit. 2668 metr. (Ed. André in herb. suo); prope Canchacoto ad decliv. occid. mont. Corazon altit. 2000 metr. (Ed. André n. 3773 in herb. suo); prope Mindo altit. 1260 metr. (Ed. André n. 3773 in herb. suo); in Nova Granata ad La Paila (Holton n. 717 in herb. DC. et Kew.); inter Guaranda et Botegas (J. Remy in herb. Mus. Par.); in via Tuquerres-Barbacoas altit. 1500 metr. (Ed. André in herb. suo); in Venezuela prope coloniam Tovar (Fendler n. 502 in herb. Kew.).

24. **S. Andreanus** (Cogn. in Bull. Acad. Belg. ser. 2, v. 49. p. 200); foliis supra grosse sparseque punctato-asperis, subtus brevissime villoso-scabris, basi profunde emarginatis, fere usque ad basim 5-lobatis, lobis lanceolato-linearibus, longe acuminatis, margine remotissime leviterque undulato-denticulatis; cirrhis 3-4-fidis; racemis masculis subsimplicibus, 15-30-floris, folio æqualibus vel paulo brevioribus; antheris liberis; floribus femineis solitariis vel geminatis ad apicem pedunculi petiolo longioris; fructu oblongo-subfusiformi, basi rotundato, apice longe attenuato, ad medium non gibboso, puberulo, 4-10-aculeato, aculeis brevibus, reflexis, uncinatis, basi tuberculatis.

Caulis gracilis, angulato-sulcatus, glaber, in arboribus scandens. Petiolus gracillimus, striatus, glaber, 1 ½-2 cent. longus. Folia rigidiuscula, supra atroviridia, subtus pallide viridia; lobus terminalis ad basim interdum leviter constrictus, 8-11 cent. longus, 6-17 mill. latus; lobi intermedii 5-8 cent. longi, 6-12 mill. lati, patuli; exteriores reflexi et interdum subconniventes, 2-3 cent. longi, 5-8 mill. lati; nervi laterales basilares imum sinum 1 mill. distantes. Cirrhi robustiusculi, satis breves, angulati, glabri. Inflorescentia mascula 6-11 cent. longa; pedunculus communis satis gracilis, angulatus, glaber; pedicelli capillares, subrecti, glaberrimi, patuli vel reflexi, 1-2 cent. longi. Flores parvi. Calycis tubus subrotatus, glaber, 2 ½ mill. latus; dentes subulati, ½ mill. longi. Corolla alba, segmentis ovato-oblongis, acutis vel subobtusis, 5-nerviis, brevissime papillosis, patulis, 2 ½ mill. longis, 1 ½ mill. latis. Staminum filamentum capillare, ½ mill. longum; antheræ vix ½ mill. longæ, loculis flexuosis. Pedunculus fructiferus capillaris, glaber vel subglaber, 3-5 cent. longus, flexuosus. Fructus compressus, 15-17 mill. longus, 5-6 mill. latus, 2 mill. crassus; aculei ½-2 mill. longi.

In Ecuadore, ad Rio del Cristal in decliv. occid. mont. Chimborazo, altit. circiter 350 met. (E. André n. 3996 in herb. suo).

SECT. III. — SICYOCARPA.

A. Gray in Proc. Amer. Acad. 3, p. 54, *in Bot. Unit. St. Expl. Exped.* 1, p. 649, *et in Flora*, 1855, p. 399; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 837.

Antheræ 2-5, sinuosæ, basi connatæ. Flores feminei ad apicem pedunculi capitati. Fructus ovato-pyramidatus vel oblongus, 4-6-angulatus (rarissime triqueter), inermis, nudus vel rarissime dense papillosus, plus minusve rostratus, pericarpio incrassato. — Spec. 25-30.

25. **S. Maximowiczii**; foliis late cordato-rotundatis, obscure 5-angulatis, supra brevissime denseque villoso-hirsutis demum tenuiter punctato-scabris, subtus densissime breviterque villoso-subtomentosis demum hirsutis; cirrhis 4-5-fidis; capitulis femineis densissimis, 12-20-floris, breviter pedunculatis; fructu parvo, ovoideo, compresso, superiore densissime longeque papilloso, longe tomentoso, obscure angulato, cinereo.

Caulis elongatus, robustus, angulato-sulcatus, breviter villosus, scabriusculus. Petiolus robustus, striatus, breviter tomentosus, 4-7 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus cinerea, apice acuta et brevissime acuminata, margine undulata et minute denticulata, 9-11 cent. longa, 10-13 cent. lata; sinus basilaris subacutus, 2-3 cent. profundus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. latus. Cirrhi robustissimi, elongati, angulati vel sulcati, breviter villosi. Racemi masculi brevissime ramosi vel subsimplices; pedunculus communis satis robustus, striatus, breviter tomentosus, 4-9 cent. longus; pedicelli dense tomentosi, 2-6 mill. longi. Calyx dense tomentoso-cinereus, late campanulatus, 2 mill. latus; dentes subulati, $^1/_3$-$^1/_4$ mill. longi. Corolla dense tomentoso-papillosa, segmentis patulis, ovato-triangularibus, acutis, 5-nerviis, 2-3 mill. longis, 1 $^1/_2$ mill. latis. Columna staminea gracilis, villosa, 1 mill. longa; antheræ 5, liberæ, divergentes. Pedunculus fructiferus crassus, teres, apice dilatatus, breviter villoso-subtomentosus, 2-3 cent. longus. Fructus cinereus, 11 mill. longus, 6-7 mill. latus, 4-5 mill. crassus; papillæ mollæ, subulatæ, longe denseque tomentosæ, 3-4 mill. longæ.

In insulis Sandwicensibus ad Oahu (Kastalsky in herb. Acad. Petrop.).

26. **S. macrophyllus** (A. Gray in Proc. Amer. Acad. 3, p. 54): foliis magnis, cordato-rotundatis, leviter 3-5-lobatis, supra scabriusculis, subtus dense breviterque villosis; cirrhis 2-3-fidis; paniculis masculis umbellato-compositis, multifloris, longe pedunculatis; capitulis femineis laxis, paucifloris; fructu majusculo, sessili, ovato, basi rotundato, apice breviter rostrato, 5-6 angulato, lævi, glabrato. — Asa Gray in Unit. St. Expl. Exped. 1, p. 651, tab. 81; Flora, 1855. p. 400; Walp. Ann. 4, p. 866.

Caulis satis robustus, elongatus, sulcatus, glaber. Petiolus satis gracilis, striatus, brevissime denseque villosus, 5-8 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallida, margine remote denticulata, 15-20 cent. longa et fere totidem lata, lobis subrotundatis, sæpius obtusis; sinus basilaris subrectangularis, 1 ½-2 cent. latus, 3-4 cent. profundus. Cirrhi satis robusti, elongati, striati, subglabri. Pedunculus communis masculus satis robustus, sulcatus, brevissime villosus, præcipue ad apicem, 15-20 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, brevissime denseque villosi, 4-10 mill. longi. Alabastrum ovoideum. Calyx campanulatus, breviter pubescens, 2 mill. latus; dentes patuli vel reflexi, subulati, ½-⅙ mill. longi. Corolla virescens, breviter papillosa, sparse glandulosa, segmentis patulis, ovato-oblongis, acutis, 5-nerviis, 2 ½-3 mill. longis, 1 ½ mill. latis. Columna staminea gracillima, glabra, 1 ½ mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, ¾ mill. crassum. Pedunculus fructiferus satis gracilis, 5-6 cent. longus. Fructus 16-18 mill. longus, 9-10 mill. crassus.

In insulis Sandwicensibus (Gaudichaud n. 216 in herb. Deless. et Webb.).

27. **S. pachycarpus** (Hook. et Arn.! Bot. Beech. Voy. p. 83): foliis cordato-rotundatis, angulato-sublobatis, supra glabris et scabriusculis, subtus primum hispidulis demum papilloso-scabridis; cirrhis bifidis; paniculis masculis breviusculis, subsimplicibus, paucifloris; capitulis femineis laxis, paucifloris; fructu majusculo, sessili, ovato-pyramidato, basi truncato, apice breviter rostrato, 5-6-quetro, lævi, glabrato. — Presl, Repert. bot. syst. 1, p. 32; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 105; Asa Gray, Unit. St. Expl. Exped. 1, p. 650, tab. 80; Seem. Journ. of Bot. 2, p. 51.

Caulis gracilis, elongatus, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, tenuiter striatus, glaber, 3-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, margine denticulata, 10-12 cent. longa et fere totidem lata; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. profundus.

Cirrhi graciles, breves, striati, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus satis gracilis, striatus, glaber, 8-12 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli, leviter pubescentes, 3-8 mill. longi. Alabastrum subglobosum. Calyx late campanulatus, subglaber, 2 mill. latus; dentes patuli, brevissimi. Corolla virescens, breviter papillosa, sparse glandulosa, segmentis ovatis, acutis, 5-nerviis, 2 mill. longis, 1 ½ mill. latis. Columna staminea gracilis, subglabra, 2 mill. longa; capitulum antherarum depressum, 1 ¼ mill. latum. Pedunculus fructiferus crassiusculus, 2-3 cent. longus. Fructus 2 cent. longus, 1 cent. crassus.

In insulis Sandwicensibus (Gaudichaud in herb. Deless. et Webb.; Hillebrand n. 396, 397, 398, 589, 590 in herb. Kew.); ad Hawai (Mann et Brigham n. 444 in herb. DC. et Kew.; Remy n. 537 et 539 in herb. Mus. Par.); ad Oahu (Kastalsky in herb. Acad. Petrop.).

28. **S. cucumerinus** (Asa Gray! in Proc. Amer. Acad. 3, p. 54); foliis ovato-cordatis, integris vel plus minusve lobatis, utrinque glabris et sæpius lævibus; cirrhis 2-3-fidis; paniculis masculis breviter pedunculatis, sæpe trifidis racemosis; capitulis femineis laxis, 3-12-floris; fructu majusculo, breviter stipitato, oblongo, basi acuto, apice longe attenuato, 5-6-angulato, lævi, glaberrimo. — Asa Gray, Unit. St. Expl. Exped. 1, p. 652, tab. 82; Flora, 1855, p. 400; Walp. Ann. 4, p. 867; Seem. in Journ. of Bot. 2, p. 51.

Caulis gracilis, elongatus, angulato-sulcatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, subglaber, 2-5 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus pallida, margine remote denticulata, 12-18 cent. longa, 10-15 cent. lata; sinus basilaris profundus et angustus vel late rotundatus, 1-3 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, angulato-striati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, angulatus, glaber, 8-15 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli vel reflexi, subglabri, 3-6 mill. longi. Alabastrum subglobosum. Calyx late campanulatus, glaber, 3 mill. latus; dentes subulati, patuli, ½-½ mill. longi. Corolla albescens, utrinque breviter villosa, segmentis oblongis, subacutis, 7-nerviis, 3-4 mill. longis, 2 mill. latis. Columna staminea gracilis, breviter villosa, 2 mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, 1 ½ mill. crassum. Pedunculus fructiferus gracilis, striatus, glaber, 2-6 cent. longus. Fructus atro-fuscus, 18-25 mill. longus, 5-7 mill. crassus.

In insulis Sandwicensibus (Gaudichaud in herb. Deless.); ad insul. Hawai (J. Remy n. 538 in herb. Mus. Par.); ad Oahu (Wawra

n. 2209 in herb. Vindob.); in insul. Woahoo (Macræ in herb. Benth.).

β, *triangulata*. Folia subintegra, triangulari-cordata promisse acuminata.

In insul. Hawai (Wawra n. 1619 et 1916 in herb. Vindob.).

γ, *tripartita*. Folia pedatiloba, nempe fere tripartita, segmentis lateralibus plus minusve bilobis.

In insul. Hawai (Mann et Brigham n. 604 sec. Mann.; Wawra n. 2091 in herb. Vindob.).

29. **S. microcarpus** (H. Mann! Enum. Haw. pl. in Proc. Amer. Acad. 7, p. 167); foliis late cordato-rotundatis, obscure 5-angulatis, supra sparsissime punctato-asperis, subtus brevissime denseque villoso-hirsutis demum scaberrimis; cirrhis bifidis; capitulis femineis densissimis, 25-35-floris, subsessilibus; fructu sessili, minimo, obovoideo, lævi, obscure angulato, atro-fusco.

Caulis gracillimus, ramosus, sulcatus, glaber, sublævis. Petiolus gracilis, striatus, brevissime pubescens, 2-3 cent. longus. Folia membranacea, supra læte viridia, subtus pallidiora, apice obtusa et breviter mucronata, 4-5 cent. longa, 5-6 cent. lata, margine remote denticulata; sinus basilaris subrectangularis, 1 cent. latus profundusque. Cirrhi subfiliformes, elongati, sulcati, subglabri. Racemi masculi digitato-ramosi. Pedunculus communis gracilis, striatus, brevissime sparseque villosus, 5-8 cent. longus; rami 3-4, divaricati, 1-2 cent. longi; pedicelli capillares, patuli vel reflexi, subglabri, 1-2 mill. longi. Calyx late campanulatus, subglaber, 1 ½ mill. latus: dentes triangulares, brevissimi. Corolla subrotata, albescens, sparse breviterque papilloso-glandulosa, segmentis ovato-oblongis, acutis, basi leviter constrictis, 5-7-nerviis, 1 ½-2 mill. longis, 1-1 ¼ mill. latis. Columna staminea gracilis, basi levissime villosa, apice glabra, 1 mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, ⅔ mill. crassum. Flores feminei quam masculi minores; pedunculus communis crassiusculus, 2-5 mill. longus. Fructus brevissime villosus præcipue ad apicem, basi acutus, apice abrupte constrictus et brevissime rostratus, 3-4 mill. longus, 1 ½-2 mill. crassus.

In insulis Sandwicensibus ad Oahu (J. Remy n. 541 in herb. Mus. Par.; Gaudichaud n. 29 in herb. Mus. Par.); ad Kanai (J. Remy n. 542 in herb. Mus. Par.).

30. **S. Remyanus**; foliis profundissime palmato-5-7-lobatis, supra sparsissime punctato-asperis, subtus brevissime denseque vil-

loso-hirsutis demum punctato-scabris; lobis anguste oblongis, apice obtusis vel rotundatis; cirrhis bifidis; capitulis femineis densissimis, 30-40-floris, longiuscule pedunculatis; fructu minimo, obovoideo, lævi, obscure angulato, fusco-viridi.

Caulis subfiliformis, ramosissimus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus gracilis, vix striatus, leviter pubescens demum scabriusculus, 2-4 cent. longus. Folia rigidiuscula, supra læte viridia, subtus viridi-cinerea, 3-5 cent. longa, 4-6 cent. lata; lobi prope apicem leviter dilatati et plerumque lobulati, margine subintegerrimi, exteriores paulo breviores; sinus basilaris subrotundatus, 1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, breves, striati, glabri. Racemi masculi simplices vel digitato-ramosi. Pedunculus communis gracillimus, striatus, glaber, 7-10 cent. longus; rami 2-3, patuli, 1-2 cent. longi; pedicelli capillares, patuli vel reflexi, leviter pubescentes, 1-3 mill. longi. Calyx late campanulatus, subglaber, 1 $^1/_2$-2 mill. latus; dentes brevissimi vel subnulli. Corolla rotata, alba, leviter villosa et sparse papilloso-glandulosa, segmentis ovato-oblongis vel oblongis, acutis, basi leviter constrictis, 5-7-nerviis, 2-3 mill. longis, 1-1 $^1/_4$ mill. latis. Columna staminea gracilis, sparse longeque villosa, 1 $^1/_4$ mill. longa; capitulum antherarum subglobosum, 1 mill. crassum. Flores feminei quam masculi minores; pedunculus communis filiformis, 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. longus. Stylus leviter exsertus, recurvatus, stigmata reflexa trilobata. Fructus basi acutus, apice longe rostratus, brevissime denseque villosus, 5 mill. longus, 3 mill. crassus.

In insulis Sandwicensibus ad Oahu (J. Remy n. 540 in herb. Mus. Par.).

LXVI. **SICYOSPERMA**, *A. Gray Pl. Wright. Tex.* pars 2, p. 62 (1853); *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 12, p. 162; *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 837.

Flores monoici. Masculi racemosi, racemo 2-3-fido. Calycis tubus late campanulatus, dentibus 5, cuspidatis. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis ovatis, 2-cuspidatis. Staminum filamenta in columnam brevem connata; antheræ 5, in capitulum connatæ, 1-loculares, loculo recto. Pollen globosum, læve, 10-sulcatum. Pistillodium nullum. — Flores feminei in eadem axilla cum masculis, solitarii vel pauci et racemosi, subsessiles. Calyx maris. Corollæ segmenta ovata, integra. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, uniloculare; stylus brevis, stigmatibus 2-3; ovulum ab apice loculi pendulum. Fructus

ovatus, complanatus, lenticularis, coriaceus, lævis, indehiscens, monospermus. Semen loculo conforme, testa crustacea lævi.

Herba Texana annua, scandens vel prostrata. Folia cordato-rotundata, subintegra. Cirrhi bifidi. Flores minuti, albi, racemis sæpe androgynis; masculi gracillime pedicellati, interdum fasciculati; feminei late bracteati. Fructus minutus.

S. gracile, A. Gray! l. c.; Naud. l. c. p. 163; Walp. Ann. 4, p. 867.

Caulis gracilis, ramosissimus, dense foliosus, striatus, sparse pilosus, lævis vel scaberulus, sesqui-bimetralis. Petiolus robustiusculus, striatus, sparse hirtellus, 4-8 cent. longus. Folia membranacea, utrinque læte viridia, sparse piloso-scabra, basi profunde angusteque emarginata, angulata vel sublobata, margine minutissime remoteque subulato-denticulata, 3-5 cent. longa, 4-6 cent. lata; lobi late rotundati, obtusi, terminalis major, sæpius mucronulatus; nervi vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi gracillimi, breves, sparse pilosi, inferne sulcati. Inflorescentia mascula multiflora, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longa; pedunculus communis filiformis, longe villosus; pedicelli capillares, sparse pilosi vel subglabri, 2-3 mill. longi. Calyx glaber, vix 1 mill. latus; dentes subulati, $^1/_8$-$^1/_6$ mill. longi. Corollæ segmenta ovato-triangularia, trinervia, utrinque sparse breviterque villoso-papillosa præcipue ad apicem, $^1/_2$ mill. longa; lobi terminales angusti, divaricati, $^1/_{10}$-$^1/_8$ mill. longi. Inflorescentiæ femineæ ex iisdem axillis orientes quibus masculæ, mox in ramulos androgynos elongatæ; floribus primariis breviter pedunculatis nudis, secundariis subsessilibus, bracteola foliacea tripartita sessili sensimque crescente inclusis. Ovarium leviter pubescens, 1-1 $^1/_2$ mill. longum. Bracteola fructifera pubescens, pallida, segmentis crenatis, reticulato-nervosis, 4-6 mill. longis, terminali oblongo-lanceolato, acuto, 1-2 mill. lato, lateralibus late ovatis, obtusis, 3-7 mill. latis. Fructus sordide fuscus vel nigricans, caducis, 3 $^1/_2$-4 mill. longus, 2 $^1/_2$ mill. latus, 2 mill. crassus.

In Neo-Mexico ad Sonora (Wright n. 1092 in herb. Boiss., Mus. Par., Kew.); in Texas (Hance n. 4393 in herb. hort. Petrop.).

LXVII. **SECHIUM**, *P. Browne Hist. Jam.* p. 355; *Juss. Gen.* p. 391; *Sw. Fl. Ind. occ.* 2, p. 1150; *Willd. Spec.* 4, p. 627; *Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot.* 7, p. 50 *et in Dict. sc. nat.* 48, p. 293; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 313; *Spach, Vég. phan.* 6, p. 228; *Schrad. in*

Linnæa, 12, p. 407; *Meisn. Gen.* p. 127 (92); *Endl. Gen.* p. 940; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 279; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 19, 106; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 18, p. 204; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 837; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 110. — Chocho *Adans. Fam.* 2, p. 500. — Chayota *Jacq. Amer. ed. pict.* 2, tab. 245. — Sicyi *spec. Auct.*

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus hemisphæricus; limbi lobi 5; discus lineis 10 elevatis radiatis notatus. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis ovato-lanceolatis. Stamina 3, fundo calycis inserta, filamentis brevibus in columnam connatis; antheræ liberæ, una unilocularis ceteræ biloculares, loculis sigmoideo-flexuosis. Pollen læve, globosum, 10-sulcum aut 10-gonum, poris 10 dehiscens. Pistillodium nullum. — Flores feminei in eadem axilla cum masculis solitarii vel bini. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium obovoideum, uniloculare, sæpe setosum; stylus gracilis, brevis; stigma capitatum breviter 5-6-lobum, lobis recurvis; ovulum unicum, ex apice loculi pendulum. Fructus carnosus, sæpe obovoideus, sulcatus, monospermus. Semen ovatum, compressum, testa lignosa, lævigata, marginibus acutis; cotyledones maximæ.

Planta Americæ calidioris, fruticosa, hispidula, alte scandens. Folia membranacea, profunde cordata, palmato-angulata vel lobata. Cirrhi 3-5-fidi. Flores parvi, sordide albi. Fructus magnus, sæpe echinatus, edulis.

S. edule, Sw. Fl. Ind. occ. 2, p. 1150; Willd. Spec. 4, p. 427; Lam. Encycl. méth. Bot. 7, p. 50; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 313; Spach, l. c. p. 228; A. Rich. in Ram. de la Sagra, Hist. nat. Cuba, 10, p. 297; Rœm. l. c. p. 106; Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 286; Naud. l. c. p. 205; Rev. hort. 1853, p. 155; 1861, p. 165; Gard. Chron. 1865, p. 51, cum. ic.; Cogn. in Mart. l. c. p. 111, tab. 35. — S. foliis cordato-angulatis, racemis minoribus ad alas P. Browne l. c. — Sicyos edulis Jacq. Pl. Carib. p. 32, Select. st. Amer. p. 258, tab. 163; Sw. Prodr. p. 116; Lam. Encycl. méth. Bot. 7, p. 156. — Chayota edulis Jacq. Amer. ed. pict. 2, p. 245. — Sechium americanum Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot. 7, p. 50; DC. l. c. p. 313; Rœm. l. c. p. 106. — Cucumis acutangulus Descourt. Fl. des Antilles, 5, p. 94, tab. 328 (excl. omn. synon. — non Linn.). — Sicyos laciniatus Descourt. l. c. 5, p. 103, excl. icon. (non Linn.).

Planta ad altitudinem metrorum plurium assurgens; caule ramisque

vetustioribus brachium humanum crassis. Petiolus teres, glaber, lævis, 5-15 cent. longus. Folia 10-22 cent. longa lataque, utrinque scabra præcipue supra, basi sinu angusto profunde emarginata, 3-5-angulata vel lobata, lobis triangularibus integerrimis vel vix denticulatis subacutis, intermedio quidquiam acuminato. Cirrhi robusti, sulcati, glabri, plerumque trifidi. Pedunculus communis masculus 8-30 cent. longus, glaber, robustus, striatus; pedicelli 1-6 mill. longi: flores 10-30 in fasciculos 2-6 congesti. Calycis tubus subnullus. lobi elongati, patuli, subglabri, 5-7 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Corolla subglabra, 12-17 mill. lata, fere usque ad basim divisa, segmentis triangularibus patulis sub-5-nerviis. Columna staminea 1 mill. longa: antheræ suborbiculares, patulæ, 2 mill. longæ. Ovarium circiter pisi crassitis, obovoideum, 5-sulcum, sæpe sparse hirtellum; stylus 2-3 mill. longus, stigmate 2 mill. lato. Fructus viridis, profunde 5-sulcatus, magnitudine pyri maximi vel etiam major, inermis vel passim spinulosus, apice demum subdehiscens et embryonis jam germinantis radiculæ viam aperiens.

In Antillis : ins. Trinitatis (Sieber n. 231); in Martinica (Poiteau: Plée; Belanger n. 632; Hahn n. 494); in ins. S. Joannis et Tortola (Poiteau); in S. Thomas (Finlay n. 100); in Porto-Rico (Moritz n. 92; Schwanecke); in Haiti (Poiteau; Labillardière; Ehrenberg n. 225); in Cuba (Otto n. 280); in Jamaica (Murray n. 320 et 321; Distin); in Mexico ad Cordoba (Hahn n. 106; Vierlet d'Aoust n. 1063), ad Orizaba (Botteri n. 572), ad Cuernavaca (Knechtel n. 699), ad Mirador (Liebmann n. 23), ad Cazudero (Liebmann n. 22), ad Santa-Maria prope Mexico (Bourgeau n. 623, 626, 1698); in America centrali (Oersted n. 11, 22, 39); ad San José (Oersted n. 25. 26. 27; C. Hoffmann. n. 794); in Panama (Seemann); in Nova Granata (Goudot); in Venezuela prope Tovar (Moritz n. 1235 part. et 1810); in Peruvia prope Quito (Spruce); in Brasilia (Riedel et Langsdorff n. 708; Raddi); in prov. Minas Geraes (Warming; Regnell III. n. 1514); in insul. S. Catharina (Gaudichaud); prope Rio de Janeiro (Luschnath; Glaziou n. 10867); in prov. Rio Grande do Sul culta (St-Hilaire C² n. 2797).

LXVIII. **SICYDIUM**, *Schlecht. in Linnæa*, 7, p. 388 (1832), *non Asa Gray; Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Endl. Gen.* p. 936; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 111. — Triceratia *A. Rich. in Ramon de la Sagra, Hist. nat. Cuba,* 10, p. 298; *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 838. — Feuilleæ *sp. auct.*

Flores dioici (vel rarius monoici?). Masculi paniculati. Calyx rotatus, 5-partitus. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis lanceolatis vel ovato-triangularibus. Stamina 3, libera, tubo calycis inserta, filamentis brevissimis; antheræ duæ biloculares didymæ, una uniloculari quasi dimidiata, loculis rectis. Pistillodium nullum. — Flores feminei paniculati (rarius solitarii vel geminati?). Calyx et corolla maris. Staminodia 3, sæpe antherifera. Ovarium ovoideum, uniloculare; styli 3, patentes, lineares, stigmatibus linearibus, integris; ovulum unicum, ab apice loculi pendulum. Fructus subglobosus vel valde compressus, pulposus vel fibrosus, indehiscens, monospermus. Semen pendulum, sphæricum vel compressum, testa crustacea, rugosa; cotyledones crassæ, plano-convexæ.

Herbæ vel frutices scandentes, tomentosæ vel glabratæ, Americæ tropicæ incolæ. Folia cordata, integerrima, basi emarginata. Cirrhi ad apicem bifidi. Flores minuti, albescentes, masculi ad apices ramulorum paniculæ fasciculati vel racemosi, pedicellis brevibus capillaribus bracteatis.

CONSPECTUS SPECIERUM

Sect. I. — EUSICYDIUM. — Flores dioici; fructus minimus, globosus, apterus.

A. Corollæ segmenta ovato-triangularia.
1. Staminum filamenta antheris 3-4-plo longiora; flores masculi in paniculam foliis multo longiorem digesti..... 1. Schiedeanum.
2. Antheræ subsessiles; flores masculi in paniculam foliis æqualem digesti..... 2. gracile.

B. Corollæ segmenta lanceolata vel linearia.
1. Antheræ subsessiles.
a. Folia utrinque dense villosa..... 3. tamnifolium.
b. Folia utrinque glabra..... 4. coriaceum.
2. Filamenta antheris 3-4-plo longiora; folia glabra..... 5. diffusum.

Sect. II. — PTEROPEPON.— Flores monoici?; fructus magnus, valde compressus, alatus..... 6. monospermum.

SECT. I. — EUSICYDIUM *Cogn. in Mart. l. c.* p. 112.

Flores dioici, masculi et feminei paniculati. Fructus minimus, globosus, apterus, carnosus. Semen sphæricum, immarginatum. — Folia ad basim profunde emarginata.

1. **S. Schiedeanum** (Schlecht.! in Linnæa, 7, p. 388); foliis ovatis, supra sparse pilosis, subtus brevissime denseque villosis; floribus masculis in paniculam amplam foliis multo longiorem digestis; calyce leviter villoso, segmentis triangularibus; corollæ segmentis ovato-triangularibus, acuminatis, trinervatis, sparse pilosis, margine fimbriato-denticulatis, dentes calycis duplo longioribus; staminum filamentis antheris 3-4-plo longioribus. — Walp. Repert. 2, p. 759; Rœm. Syn. mon., fasc. 2, p. 29.

Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, brevissime sparseque villosus. Petiolus gracilis, sulcatus, breviter villosus, 2-4 cent. longus. Folia membranacea, pedato-7-nervia, integerrima, apice acuta vel sæpius breviter acuminata, 5-9 cent. longa, 3 $^1/_2$-7 cent. lata, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. latus, 7-15 mill. profundus; nervi tenues, subtus leviter prominentes et reticulati. Cirrhi filiformes, elongati, ad basim striati, brevissime pilosi. Inflorescentia mascula 7-15 cent. longa, aphylla vel foliis minimis ad basim non emarginatis instructa; rami numerosi, divaricati, breves, filiformes, brevissime villosi; pedicelli capillares, brevissime denseque villosi, ad medium articulati, 1-3 mill. longi; bracteolæ subulatæ, 1-1 $^1/_2$ mill. longæ. Calycis segmenta acuta vel obtusa, $^3/_4$ mill. longa. Corolla rotata, albo-viridis, segmentis patulis, 1 $^1/_4$-1 $^1/_2$ mill. longis, ad basim 1 mill. latis. Staminum filamenta gracilia, $^1/_2$-$^2/_3$ mill. longa; antheræ biloculares $^1/_5$ mill. longæ, $^1/_3$ mill. latæ, connectivo apice integro. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Mexico prope Hacienda de la Laguna in sylvis (Schiede n. 51. in herb. Berol., Mus. Par., hort. Petrop.); in prov. Veracruz prope Mirador, altit. 1000-1250 metr. (Sartorius in herb. Boiss.).

2. **S. gracile** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 113, tab. 36, fig. 2); foliis ovatis, utrinque levissime pubescenti-scabris præcipue supra; floribus masculis in paniculam compactam multifloram foliis æqualem vel paulo longiorem digestis; calyce pubescente, segmentis lanceolatis; corollæ segmentis ovato-triangularibus, acutis, trinervatis, glabris, margine denticulatis, dentes calycis duplo longioribus; staminum filamentis antheris brevioribus.

Caulis gracillimus, sulcatus, ramosus, glaber. Petiolus striatus, pubescens, 1 $^1/_2$-2 cent. longus. Folia membranacea, pedato-5-nervia, integerrima, apice acuta, 6-8 cent. longa, 3 $^1/_4$-5 cent. lata, lobis basilaribus approximatis; nervi in utraque facie tenuissime prominentes; sinus basilaris rotundatus, 1-1 $^1/_2$ cent. profundus, $^1/_2$-$^3/_4$ cent. latus.

Cirrhi filiformes, glabri. Inflorescentia mascula 3-7 cent. longa, aphylla vel microphylla, foliis iis caulis continectibus obviam; rami numerosi, breves, non flexuosi, pubescentes; pedicelli racemulosi, filiformes, pubescentes, 2 mill. longi, subapice leviter inflati et articulati; bracteolæ filiformes, 1 mill. longæ. Calyx patulus, segmentis $^1/_2$ mill. longis. Corolla rotata, segmentis patulis, 1-1 $^1/_2$ mill. longis, 1 mill. latis. Antheræ subsessiles, eæ staminum bilocularium $^1/_4$ mill. longæ, $^1/_2$ mill. latæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Brasiliæ (Sello in herb. Berol.).

3. **S. tamnifolium**; foliis ovatis, supra breviter villosis vel subtomentosis, subtus dense tomentosis; floribus masculis in paniculam amplam foliis multo longiorem digestis; calyce dense villoso, segmentis oblongo-triangularibus; corollæ segmentis lanceolato-linearibus, trinervatis, villosis, margine fimbriato-denticulatis, dentes calycis 2-3-plo longioribus; antheris subsessilibus. — Fevillea tamnifolia Kunth! in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. pl. 7, p. 175, tab. 640 et Syn. 4, p. 208; Rœm. Syn. mon. part. 2, p. 116; Seem. Herald, p. 127. — Triceratia bryonioides A. Rich.! in Ramon de la Sagra, Hist. nat. Cuba, 10, p. 299, tab. 44[3].

Caulis gracilis, striatus, ramosus, breviter denseque villosus. Petiolus satis robustus, striatus, cinereo-tomentosus, 2-5 cent. longus. Folia membranacea, pedato-5-7-nervia, integra vel rarissime angulato-sublobata, margine integerrima, apice acuta vel subacuminata, 7-10 cent. longa, 5-8 cent. lata, supra læte viridia et breviter tomentosa, subtus cinerea, dense tomentosa; sinus basilaris subrectangularis, 2-12 mill. latus, 10-18 mill. profundus; nervi tenues, utrinque leviter prominentes, subtus vix reticulati. Cirrhi gracillimi, elongati, ad basim striati, hirtelli. Inflorescentia mascula 10-25 cent. longa, sæpius aphylla, rarius foliis minimis sessilibus ad basim non emarginatis instructa; rami numerosi, divaricati, elongati, graciles, dense hirtelli; pedicelli capillares, dense villosi vel tomentosi, prope basim articulati, 3-5 mill. longi; bracteolæ subulatæ, longe villosæ, 1-2 mill. longæ. Calycis segmenta acuta, $^1/_2$ mill. longa. Corolla albo-viridis, segmentis patulis, apice plus minusve incurvatis, 1 $^1/_2$ mill. longis, $^1/_2$-$^3/_4$ mill. latis. Staminum filamenta crassa, subnulla; antheræ biloculares $^1/_5$ mill. longæ, $^1/_3$ mill. latæ, connectivo apice subemarginato. Inflorescentia feminea 6-12 cent. longa; rami breves, divaricati, dense tomentosi; pedicelli subnulli. Ovarium ovoideo-oblongum, tomentosum, 1 $^1/_2$ mill. longum; styli glabri, capillares, basi approximati,

apice divergentes, 1/2 mill. longi. Pedicelli fructiferi 4-10 mill. longi. apice articulati. Fructus niger, lævis, sparse breviterque pilosus, 5-6 mill. crassus. Semina fusca, valde verruculosa, 4 mill. crassa.

In Ecuadore, ad flumen Daule prope Guayaquil (Spruce n. 6266 in herb. Boiss., Mus. Par., Edin., Kew., Brit. Mus.); in Nova Granata prope Guarumo in ripa fluminis Magdalena (Bonpland n. 1674 in herb. Mus. Par.); Sitio Nuevo ad rip. flum. Magdalena (Ed. André in herb. suo); rio Magdalena, rio Cuello et rio Combayma, fructu Maio (Goudot in herb. Mus. Par. et Kew.); prope Las Mesitas, altit. 1300 metr. (Triana n. 302 in herb. Mus. Par. et Brux. et n. 3022 in herb. Kew.); in Venezuela (Otto n. 870 in herb. Berol.); prope coloniam Tovar (Fendler n. 15 in herb. Kew.); prope Panama (S. Hayes n. 191 in herb. Monac., Flor. et Kew.; Seemann in herb. Benth.); in Costarica (C. Hoffmann n. 830 in herb. Berol.); in sepibus Nicaraguæ prope Granada, altit. 40 metr. (Lévy n. 279 in herb. DC., Boiss., Fourn., Van H., Vindob., Kew.); in Yucatan ad Tiop in sylvis (Linden n. 987 in herb. Kew., n. 1002 in herb. Gand. et sine n. in herb. Deless. et Mus. Par.; Schott n. 745 in herb. Brit. Mus.); propter Ballam (Pavon in herb. Boiss.); prope Campèche (Linden n. 986 in herb. DC.); in Cuba (Ramon de la Sagra n. 185 in herb. Richard nunc Francav. et herb. Vindob.; Rugel n. 297; Wright n. 3567 in herb. Kew.).

4. **S. coriaceum**; foliis coriaceis, ovato-oblongis, utrinque glabris et tenuiter punctulatis; floribus masculis in paniculam amplam foliis multo longiorem digestis; calyce glabro, segmentis lanceolatis; corollæ segmentis linearibus, 3-nervatis, glabris, margine integerrimis leviter ciliatis, dentes calycis triplo longioribus; antheris subsessilibus.

Planta omnino glabra. Caulis gracilis, profunde sulcatus. Petiolus gracilis, striatus, 1-1 1/2 cent. longus. Folia pedato-5-nervia, integerrima, breviter acuminata, 8-15 cent. longa, 4 1/2-9 cent. lata, utrinque pallide viridia præcipue subtus; sinus basilaris subrectangularis vel rotundatus, 1/2-1 cent. latus, 1-2 cent. profundus; nervi tenues, utrinque leviter prominentes præcipue subtus, non reticulati. Cirrhi filiformes, elongati, tenuiter striati. Inflorescentia mascula 15-20 cent. longa, aphylla; rami diffusi, divaricati, abbreviati, graciles; pedicelli capillares, subfasciculati, ad apicem articulati, 1-3 mill. longi; bracteolæ subulatæ, 1 mill. longæ. Calycis segmenta 3/4 mill. longa, 1/2 mill. lata. Corollæ segmenta flexuosa, patula vel erecta, apice plus minusve incurvata, 2 1/2 mill. longa, 1/2 mill. lata. Staminum filamenta

crassa, subnulla; antheræ biloculares 1/6 mill. longæ, 1/2 mill. latæ, connectivo apice emarginato. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Nova Granata ad La Mesa et rio Magdalena prov. Bogota, altit. 1000 metr. (Triana n. 3024 in herb. Mus. Par.).

5. **S. diffusum** (Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 112); foliis membranaceis, ovatis, utrinque glabris sublævibusque; floribus masculis in paniculam diffusam foliis multo longiorem digestis; calyce pubescente, segmentis subulatis; corollæ segmentis lanceolatis, 5-nervatis, papillosis, integris, dentes calycis duplo longioribus; staminum filamentis antheris 3-4-plo longioribus.

Caulis gracilis, profunde sulcatus, ramosus, glaber. Petiolus sulcatus, glaber, 2-3 cent. longus. Folia pedato-5-nervia, 6-9 cent. longa, 4-6 cent. lata, apice breviter acuminata, lobis basilaribus divergentibus; sinus basilaris rotundatus, 1/2-1 1/2 cent. profundus, 1 1/2-2 cent. latus; nervi utrinque tenuiter prominentes; folia inflorescentiæ masculæ 1 1/2-3 cent. longa, 1/2-2 cent. lata. Cirrhi elongati, gracillimi, glabri. Inflorescentia mascula 20-30 cent. longa, aphylla vel foliis minimis magis acuminatis ad basim non emarginatis instructa; rami paulo numerosi, longissimi, filiformes, flexuosi, glabri; pedicelli in fasciculos parvos dispositi, filiformes, pubescentes, 1-2 mill. longi, bracteæ subæquilongæ. Calyx erecto-patulus, segmentis 1 mill. longis. Corollæ segmenta erecto-patula, 1 1/2-2 mill. longa, 1/2 mill. lata. Staminum filamenta 1-1 1/2 mill. longa; antheræ staminum biloculariurn 1/4 mill. longæ, 1/2 mill. latæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Brasilia prope Manaos prov. do Alto Amazonas (Spruce n. 1539 in herb. Brux., DC., Boiss., Deless., Francav., Kew., Benth., Van H.).

SECT. II. — PTEROPEPON *Cogn. in Mart.* l. c., p. 112.

Flores monoici? Flores masculi paniculati, feminei solitarii vel geminati? Fructus magnus, valde compressus, alatus, fibrosus. Semen compressum, breviter marginatum. — Folia ad basim truncata vel leviter emarginata.

6. **S. monospermum** (Cogn. in Mart. Fl. Bras., fasc. 78, p. 114, tab. 36, fig. 1); foliis membranaceis, triangularibus vel triangulari-ovatis, utrinque lævibus et subglabris; floribus masculis in paniculam

foliis æqualem vel breviorem digestis; calyce puberulo, segmentis triangulari-lanceolatis; corolla papillosa, segmentis lanceolato-linearibus, dentes calycis duplo longioribus; antheris subsessilibus. — Fevillea monosperma Vell. Fl. Flum. v. 10, tab. 103; Rœm. Syn. mon. part. 2, p. 115.

Caulis sulcatus, ramosus, glaber. Petiolus satis robustus, striatus, leviter pubescens, 3-4 cent. longus. Folia pedato-5-7-nervia, integra vel subtrilobata, margine integerrima, 6-10 cent. longa, 5-9 cent. lata. Cirrhi longissimi, graciles, glabri. Inflorescentia mascula (imperfecte evoluta) 4-6 cent. longa, parum ramosa, pluriflora, sæpe folia minima gerens; pedunculus satis robustus, sulcatus, leviter pubescens; pedicelli gracillimi, pubescentes, 1-3 mill. longi, in fasciculos parvos dispositi, bracteæ subæquilongæ. Calycis segmenta 1-1 ½ mill. longa. Corolla rotata, segmentis 2-3 mill. longis, ½-1 mill. latis. Pedunculus florum femineorum biflorus? quam petiolus brevior? Fructus obovatus, compresso-alatus, crassus, siccus, fibrosus, 7-8 cent. longus, 5 ½ cent. latus, 2-2 ½ cent. crassus, apice leviter apiculatus, basi attenuatus in stipitem 1 cent. longum, 2 mill. latum, margine aliformi 8-9 mill. lato circumcinctus, utraque facie costis 1-2 prominentibus ac plicis multis transversis ornatus. Semina suborbicularia, compressa, verrucosa, leviter acute marginata, 3 ½-4 cent. longa lataque, 1 ½ cent. crassa, testa crustacea, 1 ½-2 mill. crassa. Cotyledones maximæ, nitidæ.

Ad Canta Gallo, prov. Rio de Janeiro (Peckolt n. 407 et 639 in herb. Brux.); in prov. Rio de Janeiro (sec. Velloso).

LXIX. **SECHIOPSIS**, *Naud. in Ann. sc. nat.*, ser. 5, v. 6, p. 23 (1866); *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 838.

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus disciformis, basi sinuato-10-saccato; dentes 5, subulati, minuti. Corolla subrotata, profunde 5-partita, segmentis triangularibus. Stamina 3, filamentis coalitis; antheræ capitato-approximatæ, una unilocularis, ceteræ biloculares, loculis sigmoideo-flexuosis. Pollen globosum, læve, subtilissime 10-sulcatum. Pistillodium nullum. Flores feminei umbellulati. Calyx trigonus, dentibus 3. Corolla campanulata, profunde tripartita. Staminodia nulla. Ovarium triquetrum, uniloculare; stylus elongatus, in stigmata 3 divisus; ovulum unicum, ab apice loculi suspensum. Fructus siccus, trialatus, 1-spermus. Semen oblongum, compressum, testa membranacea, lævia.

Herba Mexicana, alte scandens, ramosissima, dense frondosa, vix non glaberrima. Folia cordiformi-5-loba. Cirrhi inæqualiter 4-5-fidi. Racemi masculi pedicellis verticillatis, cum umbellula feminea coaxillares. Flores parvi, virenti-flavescentes. Fructus parvus.

S. triquetra, Naud.! l. c. p. 24.— Sicyos triqueter Moç. et Sessé, Ic. fl. Mex. ined. ex Ser. in DC. Prodr. 3, p. 309; Rœm. Syn. mon. pars 2, p. 104.

« Planta plus quam 10-metralem, fronde copiosissima et intense viridi luxuriantem, caule pollicem humanum crassitudine excedente manifeste perennantem et eximie scandentem ostenderunt » (Naud.). Rami graciles, angulato-sulcati, glabri. Petiolus satis gracilis, tenuiter striatus, brevissime sparseque pilosus, 4-12 cent. longus. Folia ambitu suborbicularia, angulato-5-lobata, rarius fere usque ad medium 5-lobata, 8-16 cent. longa et fere totidem lata, margine minutissime remoteque denticulata, supra intense viridia et tenuiter punctato-scaberrima, subtus primum brevissime sparseque pilosa et sublævia, demum scabra; lobi triangulares vel ovati, laterales acuti, terminalis multo major, acuminatus; sinus basilaris subrotundatus, 2-3 cent. latus, 1-3 cent. profundus; nervi tenues, utrinque leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum 1-2 mill. distantes. Cirrhi graciles, satis breves, glabri. Flores masculi in racemum verticillatim interruptum conferti, subnutantes. Pedunculus communis gracilis, striatus, glaber, 8-25 cent. longus, 12-40-florus; pedicelli patuli vel reflexi, capillares, glabri, 5-12 mill. longi. Calyx viridis, glaber; tubus 10-striatus, 4-5 mill. latus; dentes subulati, apice leviter recurvi, 1 mill. longi. Corollæ segmenta patula, deinde incurvata, late triangularia, 7-nervia, apice acuta vel subobtusa, utrinque sparse papillosa, apice dense villosa, 4 mill. longa lataque. Staminum filamenta 2 mill. longa; capitulum antherarum 1 mill. longum, 1 $^1/_2$-2 mill. crassum. Umbellulæ femineæ 5-10-floræ. Pedunculus communis gracilis, vix 1 cent. longus; pedicelli capillares, 2-3 mill. longi. Calyx late campanulatus, 1 $^1/_2$ mill. longus, 2 mill. latus; dentes $^1/_3$ mill. longi. Corollæ segmenta ovata vel ovato-oblonga, 2 mill. longa. Ovarium ovoideum, rostratum, glabrum, 4 mill. longum, 2 mill. crassum; stylus capillaris, rectus, 2 $^1/_2$ mill. longus, stigmatibus dilatatis reflexis $^3/_4$ mill. latis. Fructus ovoideo-oblongus, sordide albus, tenuiter fusco nervoso-reticulatus, 18 mill. longus, 12-13 mill. latus, exocarpio membranaceo, endocarpio osseo. Semina 7 mill. longa, 3-4 mill. lata, 1 $^1/_2$ mill. crassa.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss.); in mont. Guehilaque (Berlandier n. 1009 in herb. DC., Boiss., Deless., Francav., Mus. Par., Berol., Vindob., hort. Petrop., Webb., Brit. Mus.); ad Cuernavaca (Schiede n. 1083 in herb. Berol.; Ehrenberg n. 1083 in herb. Berol.; Bourgeau n. 1198 in herb. hort. Petrop.); ad Oaxaca, altit. 3300 metr. (Galeotti n. 1881 in herb. Deless.).

LXX. **MICROSECHIUM**, *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 6. p. 25; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 838. — Pseudosechium *Naud.* l. c. p. 22.

Flores monoici. Masculi racemosi. Calycis tubus late campanulatus: dentes 4, subulati. Petala 4, triangulari-ovata. Stamina 4, filamenti in columnam apice 4-fidam connatis; antheræ liberæ, biloculares, loculis flexuosis. Pollen subglobosum, obscure sulcatum, subtiliter muriculatum. Pistillodium nullum. — Flores feminei subcapitato-umbellulati, trimeri. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, uniloculare; stylus trifidus, stigmatibus 3 spathulatis; ovulum unicum, ab apice loculi pendulum. Fructus carnosus, indehiscens, pauci-spinulosus. Semen ovatum, compressum, læve, immarginatum, testa membranacea.

Herbæ multicaules, scandentes, puberulæ, radice tuberosa perennantes, Mexici et Americæ centrali incolæ. Folia cordata, 3-5-loba rarius integra. Cirrhi 3-6-fidi. Inflorescentiæ masculæ et femineæ coaxillares. Flores parvi, albo-virescentes. Fructus parvus.

1. **M. Helleri**; foliis integris vel plus minusve 3-5-lobatis; cirrhis trifidis; pedunculo communi masculo gracili, sæpius paucifloro, simplici, ad basim ebracteato; calycis dentibus corolla sæpius multo brevioribus. — Sicyos Helleri Peyritsch! in Linnæa, 30, p. 56. — S. scaberrimus Galeotti! n. 1895; Linnæa, 30, p. 57. — Microsechium ruderale Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 6, p. 25. — M. Guatemalense Hemsl.! Diagn. pl. nov., fasc. 1, p. 16.

Radix crassa. Caulis gracilis, ramosus, striatus, glaber vel puberulus, 6-8 metr. longus. Petiolus crassiusculus, tenuiter striatus, plus minusve breviter villoso-hirsutus, 2-10 cent. longus. Folia supra sæpius intense viridia, sparse breviterque hirsuta demum punctato-scaberrima, subtus pallide viridia et breviter denseque villoso-hirsuta, margine denticulata, ambitu late ovata, 8-14 cent. longa et fere totidem lata, integra leviter 3-5-lobata vel fere usque ad basim 5-partita.

lobis triangularibus ovatis oblongis vel lanceolatis, acutis vel acuminatis, intermedio longiore, lateralibus interdum obtusis, exterioribus brevissimis; sinus basilaris rotundatus vel angustus, 2-3 cent. profundus. Cirrhi satis graciles, sulcati, glabri vel puberuli. Pedunculus communis masculus sulcatus, leviter villosus præcipue ad apicem, 10-30-florus, 5-25 cent. longus; pedicelli filiformes, patuli vel reflexi, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. longi. Calyx sparse pilosus, tubo 4-5 mill. lato, dentibus 1-2 mill. longis. Corolla 8-11 mill. lata, sparse punctato-glandulosa, segmentis 5-nerviis. Staminum filamenta gracilia, glabra, 2 $^1/_2$ mill. longa, ultra medium connata, apice radiata; antheræ suborbiculares, 1 mill. longæ. Pedunculus femineus 1-2 cent. longus, apice 2-5-florus. Fructus ovoideus, obscure angulatus, spinulis erectis 2-3 mill. longis basi incrassatis armatus, 12-16 mill. longus. Semen albescens, 10-12 mill. longum, 8-10 mill. latum, 2-2 $^1/_2$ mill. crassum.

In Mexico (Pavon; Mehédin; Schaffner n. 338; Ehrenberg n. 1082); prope Oaxaca, altit. 2300-2700 metr. (Galeotti n. 1880, 1887); ad Real del Monte, altit. 2500 metr. (Galeotti n. 1900); prope Toluca, altit. 2700 metr. (Heller n. 414 in herb. Vindob.); ad Tezuitlan (Mehédin); prope Mexico (Schmitz n. 443); ad Texeoco (Bourgeau n. 301); ad Guadalupe (Bourgeau n. 783; Hahn n. 104); ad Pédrégal (Bourgeau n. 621, 621 *bis*); ad mont. Orizaba, altit. 3000-3300 metr. (Linden n. 435, 436; Galeotti n. 1895; Hahn; Liebmann n. 24, 25, 36, 37, 42, 55, 62, 63); ad Santa Anna (Bourgeau n. 2984); ad Izhuatlancillo (Bourgeau n. 3051); in Guatemala, val. de Fuego, altit. 2400 metr. (O. Salvin in herb. Kew.); ? in America centrali (Oersted n. 44, 45).

2. **M. palmatum**; foliis profunde 5-lobatis; cirrhis 5-6-fidis; pedunculo communi masculo robustissimo, multifloro, sæpius ramoso, ad basim bracteis 2-3, foliaceis munito; calycis dentibus corolla sæpius longioribus. — Sicyos palmata Moç. et Sessé! Fl. Mex. Ic. ined. tab. 355. — Sechium palmatum Ser. in DC. Prod. 3, p. 313; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 106.

Caulis satis robustus, striatus, glaber vel puberulus. Petiolus crassus, striatus, breviter puberulus, 2-5 cent. longus. Folia supra intense viridia et breviter sparseque pilosa, subtus pallidiora et brevissime denseque villosa demum scabriuscula, margine denticulata, ambitu suborbicularia, 8-12 cent. longa lataque, lobis oblongo-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, intermedio longiore ad basim constricto; sinus basilaris subrectangularis, 1 $^1/_2$-2 cent. latus et profundus. Cirrhi robustissimi, breves, striati, puberuli. Pedunculus com-

munis masculus striatus, breviter puberulus, 40-100-florus, 8-12 cent. longus; bracteæ sessiles, ovato-oblongæ, acutæ, margine denticulatæ, 2-2 ½ cent. longæ; rami divaricati, 2-3 cent. longi, ad basim interdum 2-bracteati; pedicelli patuli vel reflexi, graciles, 1 ½-2 ½ cent. longi. Calyx sparse longeque pilosus vel subglaber, tubo 6 mill. lato, dentibus patulis, 4-5 mill. longis. Corolla rotata, 10-12 mill. lata, segmentis albescentibus, nervis reticulatis intense viridibus. Staminum filamenta gracilia, glabra, 4-5 mill. longa, usque ad medium connata, apice radiata; antheræ suborbiculares, 1 mill. longæ. « Pedunculus femineus 1-2 cent. longus, apice 2-3-florus. Fructus subangulatus, 2-3 cent. longus, 2 cent. crassus. Semen 8 mill. longum, 5 mill. latum (ex icon. Moç. et Sessé, loc. cit.). »

In Mexico (Moçino et Sessé in herb. Webb.; Pavon in herb. Boiss. et Webb.).

Tribus V. — GYNOSTEMMEÆ.

Benth. et Hook. Gen. 1, p. 820.

Stamina 3 vel 5, filamentis liberis vel connatis. Antheræ uniloculares, rima longitudinali dehiscentes. Ovarium triloculare; ovula in loculis 1-2, pendula. Semina non alata.

LXXI. **GYNOSTEMMA**, *Bl. Bijdr.* p. 23 (1825); *Linnæa*, 1, p. 497; *Spreng. Cur. post.* p. 246; *Meisn. Gen.* p. 5 (7); *Spach, Vég. phan.* 8, p. 7; *Endl. Gen. Pl.*, p. 827; *Done in Arch. du Mus.* 1, p. 147, adnot.; *Walp. Repert.* 1, p. 98; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 21; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 2, p. 687; *Benth. et Hook. Gen. Pl.* 1, p. 839; *C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 633. — Pestalozzia *Zoll. in Moritz. Syst. Verz. Zoll. Pfl.* p. 31 (1846 — *non De Notaris*, 1841); *Walp. Ann.* 1, p. 316; *Endl. Gen. Pl.* suppl. 5, p. 50. — Enkylia *Griff. Pl. Cantor.* p. 26; *Endl. Gen. Pl.* suppl. 5, p. 50.

Flores dioici rarissime monoici, paniculati; paniculæ diffusæ, axillares vel terminales. Flores masculi : Calyx rotatus, 5-partitus, segmentis brevibus. Corolla rotata, 5-partita, segmentis lanceolato-subulatis vel ovato-oblongis. Stamina 5, fundo calycis insertis, filamentis brevibus, basi connatis, apice divergentibus; antheræ ovatæ, bilocu-

lares, loculis rectis, connectivo angusto non producto. Pollen læve, globosum, trisulcum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium sphæricum, apice liberum, 3-2-loculare; styli 3-2, basi coaliti, apice bifidi; ovula in loculis geminata, ab apice pendula. Fructus globosus, umbonatus, indehiscens, 1-3-spermus. Semina late ovoidea, non alata, leviter compressa, verrucosa vel submuricata.

Herbæ graciles, perennantes, scandentes, glabræ vel puberulæ, Asiæ tropicæ et orientalis vel Javæ incolæ. Folia pedato-3-7-foliolata rarissime simplicia, foliolis ovato-lanceolatis. Cirrhi bifidi vel rarius simplices. Flores minuti, albi vel virescentes, pedicellis articulatis, basi bracteolatis. Fructus minutus, pisiformis.

1. **G. pedata** (Bl.! Bijd. p. 23); foliis pedato-5-7-foliolatis; foliolis membranaceis, ovato-oblongis vel lanceolatis, puberulis vel pubescentibus rarius subglabris, margine undulatis vel crenulato-dentatis, apice acutis vel breviter acuminatis, basi sæpissime attenuatis; floribus dioicis; petalis lanceolatis, longe subulatis. — Walp. Rep. 1, p. 98; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 110; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 683; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 633 (excl. syn.). — Zanonia cissoides Wall.! List n. 3726, et Pl. Asiat. rar. 2, p. 28; Walp. Repert. 2, p. 194. — Vitis atroviridis Wall.! List n. 6040. — V. trichophora Wall. ! List n. 9032. — Pestalozzia pedata Zoll. et Moritz.! Syst. Verz. Zoll. Pfl. p. 31; Walp. Ann. 1, p. 316. — Alsomitra cissoides Rœm. Syn. fasc. 2, p. 118. — Enkylia trigyna Griff.! Pl. Cantor. p. 27; Miq. Prol. Fl. Jap. p. 15 et 142. — E. digyna Griff. l. c. — Zanonia pedata Miq.! Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 683. — Gynostemma cissoides Franch. et Sav.! Enum. pl. Jap. 1, p. 176.

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, puberulus vel glaber. Petiolus gracilis, striatus, puberulus vel villosus, 3-7 cent. longus; petioluli divergentes, 1-4 mill. longi. Foliola supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, intermedium 4-14 cent. longum, 2-5 cent. latum, lateralia breviora, exteriora brevissima. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, puberuli vel glabri, apice bifidi vel rarius simplices. Pedunculus communis masculus gracilis, flexuosus, sulcatus, villosus vel puberulus, fere usque ad basim ramosus, 10-15 cent. vel rarius 30-40 cent. longus; rami divaricati, ramulosi, 5-15 cent. longi, interdum minute foliolati; pedicelli capillares, flexuosi, 1-4 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ, 1-2 mill. longæ. Calycis segmenta triangularia, acuta, $^1/_2$ mill. longa. Petala uninervia, margine ciliato-den-

ticulata, 2-2 ½ mill. longa, ½ mill. lata. Fructus olivaceus, glaber vel puberulus, lævis, 7-9 mill. crassus. Semina subtrigona, fusca, omnia verrucosa, 3 ½ mill. longa, 3 mill. lata, 2 ½ mill. crassa.

In Java (Zollinger n. 260 in herb. Francav., n. 3139 in herb. DC. et Francav.; Blume in herb. Lugd.-Bat.; Horsfield in herb. Kew.); in Borneo ad Bangarmassing (J. Motley n. 418 in herb. Kew.); in Sumatra occid. ad mont. Singalan, altit. 1600 metr. (Beccari n. 27 in herb. suo); in Nepalia (Wallich n. 3726 in herb. Lin. Soc., Kew., Brit. Mus., Brux., DC., Monac., Haun., Hort. Petrop., n. 6040 in herb. Lin. Soc., n. 9032 in herb. Lin. Soc., n. 9060 part. in herb. Lin. Soc.); in Himalaya (Hügel n. 678 in herb. Vindob.); in Assam (Jenkins n. 395 in herb. Kew., sine n. in herb. DC., Mus. Par., Francav., Monac., Edin.); in mont. Khasia, alt. 1000-1600 metr. (Hook. f. et Thomson in herb. Kew., DC., Francav.); in Sikkim, altit. 1000-2000 metr. (Hook. f. in herb. Kew., Brux., Boiss., Edin., Vind., hort. Petrop.); in Kumaon (Strachey et Winterbottom in herb. Kew.); in Darjeeling (Griffith n. 2524 in herb. Boiss., Monac., Vindob., hort. Petrop., Kew., n. 2525 in herb. Kew., Monac., Vindob., hort. Petrop.; Clarke in herb. Kew.); in China ad Kin-Kiang (David n. 929 in herb. Mus. Par.); in Japonia (Burger in herb. Lugd.-Bat.; R. Oldham n. 281 in herb. Kew., n. 835 in herb. Boiss. et Kew.; Kusnezoff in herb. hort. Petrop.); in fruticetis et sepibus communis ad Yokohama (Maximowicz in herb. hort. Petrop., Boiss., Kew.; Weiss n. 2121 in herb. Bogor.); ad Kamakoura (Savatier n. 437 in herb. hort. Petrop.); in vallibus graminosis frequens ad Hakodate (Maximowicz in herb. hort. Petrop. et Kew.).

2. **G. laxa**; foliis trifoliolatis; foliolis rigidiusculis, oblongo-lanceolatis, utrinque glabris et lævibus, margine crenulatis, apice breviter acuminatis, intermedio ad basim attenuato, lateralibus rotundatis; floribus dioicis; petalis linearibus, longe subulatis. — Zanonia laxa Wall.! List n. 3727 et Pl. As. rar. 2, p. 29; Walp. Rep. 2, p. 194; Arn. in Hook. Jour. of Bot. 3, p. 272 in adnot. — Z. Wightiana Arn. Pug. p. 38, b. et in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. 18, part. 1, p. 356, b; Walp. Rep. 2, p. 194; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 117. — Alsomitra laxa Rœm. Syn. fasc. 2, p. 118. — Pestalozzia laxa Thw.! Enum. pl. Zeyl. p. 124.

Caulis gracillimus, ramosissimus, angulatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 2-4 cent. longus; petioluli divergentes, 2-5 mill. longi. Foliola utrinque intense viridia, intermedium 5-10 cent. lon-

gum, 2-4 cent. latum, lateralia 4-7 cent. longa, 2-3 ½ cent. lata, asymmetrica, exterius rotundata vel leviter cordata. Cirrhi gracillimi, elongati, striati, glabri, apice bifidi vel rarius simplices. Pedunculus communis masculus gracilis, flexuosus, sulcatus, puberulus, terminalis vel lateralis, usque ad basim ramosus, 10-30 cent. longus; rami divaricati, diffusi, ramulosi, 2-10 cent. longi; pedicelli capillares, recti, 3-7 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ, ½-2 mill. longæ. Calycis segmenta anguste triangularia, acuta, ⅓ mill. longa. Petala uninervia, glabra, margine integerrima, 3 mill. longa, ⅓ mill. lata. Fructus flavo-viridis, glaber, lævis, 6-8 mill. crassus. Semina pallide cinerea, late ovoidea, vix compressa, tenuiter marginata, apice subacuta, basi rotundata, omnia submuricata, 4 mill. longa et lata, 3 mill. crassa.

In Silhet (Wallich n. 3727 A-B in herb. Lin. Soc., Kew., Brit. Mus.); in Assam (Griffith n. 762 in herb. Kew. et Van H.; Jenkens n. 394 in herb. Kew.; Masters n. 394 in herb. Kew.); in mont. Khasia, altit. 1000-1300 metr. (Hook. f. et Thomson in herb. Kew. et Vindob.); in Ceylon (Thwaites n. 2582 in herb. DC., Boiss., Francav., hort. Petrop., Kew.; Wight sine n. in herb. Edin., n. 517 in herb. Kew.; Thomson in herb. Francav.); in Sumatra occid., ad Ajer Mantjoer, prov. Padang, altit. 360 metr. (Beccari n. 805 in herb. suo); in Java (Commerson in herb. Mus. Par.); in Celebes (herb. Lugd.-Bat.; Teysmann in herb. Bogor.).

3. **G. simplicifolia** (Bl.! Bijdr. p. 23); foliis simplicibus, membranaceis, oblongo-lanceolatis, utrinque glabris et lævibus, margine denticulatis, basi rotundatis, apice breviter acuminatis; floribus dioicis; petalis lanceolatis, longe subulatis. — G. Don, Gen. syst. 1, p. 104; Walp. Rep. 1, p. 98; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 110; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 2, p. 688.

Caulis gracillimus, elongatus, ramosus, striatus, glaber vel brevissime puberulus. Petiolus subfiliformis, striatus, breviter puberulus præcipue ad apicem, 2-3 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallida, 7-12 cent. longa, 2 ½-5 cent. lata; nervi puberuli vel glabri. Cirrhi filiformes, elongati, sulcati, puberuli vel glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, striatus, puberulus, terminalis vel lateralis, pendulus, 10-30 cent. longus; rami filiformes, flexuosi, congesti, ramulosi, 5-10 cent. longi; pedicelli capillares, flexuosi, 1-4 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ capillares, flexuosæ, ½-2 mill. longæ. Calycis segmenta oblonga, subobtusa, ½

mill. longa. Petala uninervia, brevissime papillosa, margine integerrima, 3 mill. longa, $^3/_4$-1 mill. lata. Fructus flavo-viridis, glaber, lævis. 7-8 mill. crassus. Semina cinerea, late ovoidea, compressa, apice subacuta, basi rotundata, omnia verruculosa, 4 mill. longa, 3 $^1/_2$ mill. lata.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Brux., Kew.); prov. Baudong (Zollinger in herb. Francav.).

4. **G.? hederæfolia**; foliis simplicibus, membranaceis, late cordato-suborbicularibus, utrinque sparse breviterque pubescentibus, margine undulato-sublobatis, basi satis profunde emarginatis, apice obtusis vel subacutis; floribus dioicis; petalis late ovatis, apice rotundatis. — Sicyos hederæfolius Dcne! in Nouv. ann. du Mus. 3, p. 450: Walp. Repert. 2, p. 204; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 104.

Caulis gracilis, ramosissimus, striatus, breviter pubescens. Petiolus satis gracilis, striatus, breviter denseque villosus, 2-2 $^1/_2$ cent. longus. Folia utrinque intense viridia, ad nervos cinerea, 5-7 cent. longa lataque, angulis mucronulatis; sinus basilaris rotundatus, 1-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, puberuli, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, flexuosus, sulcatus, 5-15 cent. longus, sæpius ramosus; rami filiformes, patuli, 1-3 cent. longi, ad basim interdum foliolati; pedicelli filiformes, patuli, ad basim sæpius minute bracteolati, 1-2 mill. longi. Calycis segmenta patula, oblongo-lanceolata, 1 mill. longa. Petala uninervia, brevissime puberula, 1 $^1/_2$ mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

In insula Timor (herb. Mus. Par., DC., Berol., Deless.).

5. **G. integrifoliola**; foliis pedato-5-foliolatis; foliolis oblongis vel lanceolatis, utrinque glaberrimis et lævibus, basi acutis et subtus biglandulosis, apice acutis vel breviter acuminatis, margine integerrimis; floribus monoicis; petalis ovato-oblongis, apice rotundatis.

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, glaberrimus, lævis. Petiolus satis gracilis, teres vel tenuiter striatus, glaber, 2-4 cent. longus; petioluli erecto-patuli, puberuli, 4-12 mill. longi. Foliola rigidiuscula, supra læte viridia, subtus pallidiora, intermedium 5-10 cent. longum, 2-3 $^1/_2$ cent. latum; lateralia paulo breviora. Cirrhi satis graciles, elongatissimi, teretes vel tenuiter striati, glabri vel leviter puberuli, bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, flexuosus, sulcatus, puberulus, fere usque ad basim ramosus, 10-40 cent. longus; rami divaricati, diffusi, ramulosi, 5-20 cent. longi, interdum foliolati:

pedicelli capillares, breviter pubescenti-glandulosi, 4-10 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ lanceolato-subulatæ, breviter villosæ, 1-3 mill. longæ. Calycis segmenta sparse pilosa, oblongo-lanceolata, subacuta, 1-1 ½ mill. longa. Petala multinervia, sparse pilosa, 2 ½ mill. longa, 1 ½ mill. lata. Fructus fuscus, glaber vel leviter puberulus, 7-8 mill. crassus.

In insul. Luzon (Cuming n. 767 in herb. DC., Boiss., Vindob., hort. Petrop., Kew.); ad Calanony (Cuming n. 517 in herb. Boiss., Vindob., hort. Petrop., Kew.).

LXXII. **SCHIZOPEPON**, *Maxim. Prim. Fl. Amur.* p. 110 (1859) *et in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 13, p. 95 (1860); *Benth. et Hook. Gen. Pant.* 1, p. 839.

Flores hermaphroditi, omnes solitarii, axillares. Calycis tubus late campanulatus subpateriformis, 5-fidus; lobis oblongis. Corolla rotata, profunde 5-partita, laciniis brevibus oblongis. Stamina 3, libera, remota, tubo calycis inserta, filamentis brevibus; antheræ breves, una unilocularis, ceteræ biloculares late didymæ, loculis breviter oblongis, connectivo vix producto. Pollen læve, globosum, trisulcum, poris apertum. Ovarium late ovoideum, triloculare; stylus brevis, crassus, usque ad medium trifidus, stigmatibus 3, apice bilobis; ovula in loculis solitaria rarissime geminata, ab apice pendula. Fructus carnosus, ovoideus, acutus, septis evanidis 1-locularis, 1-3-spermus, ab apice ad basim trivalvis, valvis involutis elastice semina conglutinata explodentibus. Semina ovata, plana, margine crassiore crenulato.

Herba gracilis, scandens, leviter pubescens, Manchuricæ et Japoniæ incola. Folia longe petiolata, late ovato-cordata, angulato-5-7-lobata. Cirrhi bifidi. Flores minuti, albi. Fructus parvus.

S. bryoniæfolius Maxim.! Prim. Fl. Amur. p. 111, tab. 6.

Caulis subfiliformis, ramosus, sparse hirsutus demum glaber, 2 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, sparse pilosus vel glaber, 5-12 cent. longus. Folia membranacea, cordato-ovata, leviter 3-7-angulato-lobata rarius integra, utrinque sparse breviterque pilosa, supra læte viridia et scabriuscula, subtus pallidiora et sublævia, margine vix undulata et minutissime remoteque denticulata, 6-14 cent. longa, 4-11 cent. lata; lobi laterales brevissimi, late triangulares, acuti, terminalis multo longior, angustè triangularis, longe acuminatus; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales basilares 2-4-furcati, imum

sinum non marginantes; sinus basilaris rotundatus vel subrectangularis, 1 ½-2 ½ cent. profundus, 1-2 cent. latus. Cirrhi graciles, elongati, angulato-sulcati, profunde bifidi. Flores axillares, florendi tempore brevissime pedunculati, suberecti, postea pedicellis valde elongatis capillaribus 2-3 cent. longis penduli. Calycis tubus subglaber, vix 1 mill. longus; segmenta erecta, 1-nervia, 1 ½-2 mill. longa, vix ½ mill. lata. Corollæ segmenta ovato-oblonga, acuta, trinervia, utrinque sparse papilloso-glandulosa, 2 mill. longa, 1-1 ¼ mill. lata. Staminum filamenta gracilia, glabra, ½ mill. longa; antheræ biloculares ½ mill. longæ, ½ mill. latæ, apice subpilosæ. Ovarium sparse papilloso-glandulosum, 2-3 mill. longum; stylus glaber, 1 mill. longus, stigmatibus divergentibus. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 6-10 cent. longus. Fructus viridis, glaber, subverrucosus vel fere lævis, 12-15 mill. longus, 10-12 mill. crassus. Semina sordide cinerea, ad basim crenulato-sublobata, 9-10 mill. longa, ad basim 6-7 mill. et ad apicem 3 mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa.

Ad ripas inferiores vel meridionales flum. Amur (Maximowicz in herb. hort. Petrop., Monac., Vindob., Berol., Ultraject., DC., Boiss., Kew.); in Mandshuria australis ad flum. Suifun (Goldenstadt n. 140 in herb. hort. Petrop.); in fruticetis litoreis prope Port Bruce (Maximowicz in herb. hort. Petrop.); in insulis Sachalin (Fr. Schmidt in herb. Acad. Petrop. et Berol.; Glehn in herb. Kew.).

β, *Japonica;* foliis majoribus, margine crenulato-dentatis.

In insul. Yesso ad Hakodate (Maxim. in herb. hort. Petrop. et Kew.); in Nippon media (Tschonoski in herb. hort. Petrop., Boiss., Vindob., Flor., Kew.).

TRIBUS VI. — GOMPHOGYNEÆ.

Benth. et Hook. Gen. 1, p. 820.

Stamina 5, filamentis liberis; antheræ 1-loculares, rima longitudinali dehiscentes. Ovarium 1-loculare; ovula 2-4, ab apice vel prope apicem loculi pendula. Semina non alata.

LXXIII. **ACTINOSTEMMA**, *Griff. Pl. Cantor.* p. 24, tab. 3; *Lindl. Veg. Kingd.* p. 315; *Endl. Gen. Plant.* suppl. 5, p. 50; *Griff. Notul.* 4, p. 601; *Naud. in Ann. sc. nat.* ser. 5, v. 5, p. 39; *Benth. et Hook. Gen. Plant.* 1, p. 838; *C. B. Clarke in Hook. f. Fl.*

Brit. Ind. 2, p. 632. — Mitrosicyos *Maxim. Prim. Fl. Amur.* p. 112 (1859) *et in Ann. sc. nat.* ser. 4, v. 13, p. 95. — Pomasterium *Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat.* 2, p. 80 (1865) *et Prol. fl. Jap.* p. 12; *Bull. soc. bot. de Fr.* 13, Revue, p. 8.

Flores monoici. Masculi racemosi vel paniculati. Calyx rotatus, 5-partitus, segmentis lineari-lanceolatis. Corolla rotata, 5-partita, segmentis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, caudato-acuminatis, subimbricatis. Stamina 5, filamentis liberis, filiformibus, breviusculis; antheræ subovatæ, 1-loculares, loculis oblongis, rectis, rima longitudinali dehiscentes et sæpe septo plus minus completo spurie biloculares, connectivo crasso. Pollen globosum, trisulcum, læve, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii, fasciculati vel ad basim racemi masculi. Calyx et corolla maris. Ovarium ovoideum, apice liberum, sæpius verrucosum, uniloculare; stylus brevis, crassus; stigmatibus 2 lunulatis; ovula 2-4, parieti loculi prope apicem affixa, pendula. Fructus ovoideus, apice conicus, semisuperus, sæpius echinatus, medio annulatus, supra medium circumscisse dehiscens. Semina 2-4, compressa, testa rugosa, margine exarata et subdenticulata.

Herbæ graciles, scandentes, glabræ vel leviter pubescentes, Asiæ orientalis incolæ. Folia cordato-hastata, integra vel lobata. Cirrhi bifidi vel rarius simplices. Flores parvi, albidi, pedicellis articulatis, ad basim bracteolatis. Fructus parvus, virescens.

1. *Flores masculi paniculati. Pedicelli feminei prope apicem articulati.*

1. **A. tenerum** (Griff.! l. c.); foliis ambitu anguste triangularibus, sagittato-trilobis; cirrhis bifidis; panicula conferta, breviter villosa, pedicellis brevissimis; floribus minutis; fructu ovato-elliptico, verruculoso, operculo magno. — Griff. Notul. 4, p. 601, tab. 614-615; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 633 (excl. syn.). — Sicyos oxyanthos Wall.! List n. 6683. — Momordica? Paina Wall.! List n. 6742.

Caulis anguloso-sulcatus, leviter villoso-hirsutus demum scabriusculus. Petiolus filiformis, primum dense breviterque villosus, demum subscaber, 1-3 cent. longus. Folia læte viridia, demum plus minusve rubescentia, supra punctato-scabrida, subtus leviter villosa demum glabra, margine minute denticulata vel grosse serrata, apice longe acuta acuminataque, 4-6 cent. longa, 2-3 cent. lata; sinus basi-

laris rotundatus, 1/2-2 cent. latus, 1-1 1/2 cent. profundus. Cirrhi filiformes, sulcati, apice bifidi, superiores interdum simplices. Paniculæ masculæ parum ramosæ, multifloræ. Pedunculus communis flexuosus, 7-15 cent. longus; pedicelli sæpius aggregati, 1-5 mill. longi; bracteolæ subulatæ, 1-3 mill. longæ. Calycis segmenta longe subulata, uninervia, sparsissime pilosa, margine sparse glandulosa, 4-5 mill. longa, ad basim 3/4 mill. lata. Petala trinervia, inferiore dilatata, superiore longe subulata, basi leviter constricta, vix pilosa et glandulosa, 4-5 mill. longa, 1 1/2 mill. lata; nervi laterales breves, omnes simplices. Staminum filamenta ad apicem leviter dilatata, 3/5 mill. longa; antheræ ovato-oblongæ, 2/5 mill. longæ; connectivum crassum, dorso papillosum. Flores feminei solitarii vel fasciculati. Pedunculus filiformis, breviter villosus, 2 cent. longus. Ovarium dense squamuloverruculosum. Fructus 2 cent. longus, 12-13 mill. crassus, operculo magno, conico, dimidiam longitudinem fructus occupante. Semina cinerea, 13-14 mill. longa, 7-8 mill. lata, 3 mill. crassa, faciebus leviter rugulosis.

In Bengalia orientali (Griffith n. 763 in herb. Van H., n. 2523 in herb. Brux., Mus. Par., DC., Monac., Vindob., hort. Petrop., Kew.); in Assam (Jenkins in herb. Francav.; Masters in herb. Francav., Monac., Edin.; Griffith in herb. Kew.); in monte Silhet (Wallich n. 6683 in herb. Monac., Lin. Soc., n. 6742 in herb. Lin. Soc., n. 9060 part. in herb. Kew.; Hook. f. et Thomson in herb. Kew.); in Dacca (Clarke in herb. Kew.); prope Nanking (Leclancher in herb. Mus. Par.).

2. **A. paniculatum** (Maxim. in herb. hort. Petrop.); foliis ambitu ovato-suborbicularibus, basi cordatis, palmato-5-fidis; cirrhis simplicibus; panicula valde diffusa, glabra, pedicellis elongatis; floribus mediocribus; fructu oblongo-elliptico, læve, operculo minuto. — Mitrosicyos paniculatus Maxim.! Prim. Fl. Amur. p. 113, in not.

Caulis filiformis, striatus, glaber. Petiolus gracilis, glaber, 1-1 1/2 cent. longus. Folia utrinque læte viridia, glabra, supra tenuiter punctata, subtus lævia, margine brevissime ciliata, 7-8 cent. longa, 5-7 cent. lata; lobi crenulati, laterales ovato-oblongi, acuti, terminalis oblongo-lanceolatus, acuminatus, paulo longior; sinus basilaris sæpius angustus, 1 cent. profundus. Cirrhi filiformes, elongati, basi striati, simplices vel rarius bifidi. Flores dioici? Paniculæ masculæ laxæ, paucifloræ. Pedunculus communis filiformis, 8-10 cent. longus; pedicelli capillares, patuli, sæpius solitarii, 8-15 mill. longi; bracteo-

læ lanceolatæ vel subulatæ, 2-4 mill. longæ. Calycis segmenta lanceolata, longissime capillari-subulata, trinervia, glabra, 8-9 mill. longa, ad basim 1 ¼ mill. lata. Petala trinervia, inferne dilatata, ad basim valde constricta, superne longe capillari-subulata, glabra, 8-9 mill. longa, 2 ½ mill. lata; nervi ramosi. Staminum filamenta crassa, apice non dilatata, ½-½ mill. longa; antheræ ovatæ, ⅓ mill. longæ; connectivum dorso non papillosum. Flores feminei terni. Pedunculus capillaris, glaber, 1-2 ½ cent. longus. Fructus acutiusculus, operculo quartam partem altitudinis fructus tantum occupante.

In montibus a Pekino S. O. versus sitis, in vico Fan-Ssian-Ssjanj (herb. Fischer, nunc hort. Petrop.).

2. *Flores masculi racemosi (primum fasciculati et solitarii occurunt). Pedicelli feminei ad medium articulati.*

3. **A. lobatum** (Maxim.! in Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. 1, p. 175); foliis hastato-3-5-lobatis, lobo medio longissimo, rarius integris et anguste lenceolato-triangularibus; calycis segmentis linearilanceolatis, 1-nerviis, apice subulatis; petalis ovato-lanceolatis, apice longe capillari-subulatis, 1-nerviis; staminum filamentis sparse pilosis. — Mitrosicyos lobatus Maxim.! Prim. Fl. Amur. p. 112, tab. 7. — Karivia? longicirrha Miq.! Prol. fl. Jap. p. 12. — Actinostemma tenerum Naud.! in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 39, non Griff. (excl. loc. Himalayæ).

Caulis gracilis, procumbens, parce ramosus, angulato-sulcatus, sparse pilosus demum glaber et lævibus, circiter 1 metr. longus. Petiolus gracilis, striatus, breviter villosus, 2-4 cent. longus. Folia utrinque tenuiter punctata, ad nervos breviter villosa demum glabra, supra læte viridia, subtus pallidiora, margine brevissime ciliata, 6-12 cent. longa, 3-8 cent. lata, plerumque trilobata; lobi margine leviter undulati vel crenulati, terminalis anguste triangularis, longe acutus rarissime obtusus, 5-8 cent. longus, ad basim 1 ½-3 cent. latus; laterales 2-4-plo breviores, oblongo-triangulares, acuti vel obtusi, interdum subnulli; sinus basilaris subrectangularis, 1-2 cent. profundus, ½-1 ½ cent. latus. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, brevissime villosi, apice bifidi. Flores monoici, masculi racemosi. Pedunculus communis gracilis, sulcatus, primum leviter villosus, demum glaber, 2-6 cent. longus; pedicelli capillares, solitarii vel fasciculati, breviter villosi, 2-5 mill. longi; bracteæ hastatæ vel subulatæ, 2-5 mill. longæ. Calycis segmenta sparse pilosa, margine minutissime remoteque den-

ticulata, 3 mill. longa, $^1/_2$ mill. lata. Petala basi leviter constricta, sparse pilosa demum glabra, margine minutissime remoteque denticulata, 3 mill. longa, 1 $^1/_4$ mill. lata. Staminum filamenta gracilia, apice non dilatata, $^2/_3$ mill. longa; antheræ ovatæ, $^1/_2$ mill. longæ, connectivo dorso piloso. Flores feminei solitarii in eadem axilla cum masculi. Pedunculus filiformis, brevissime villosus, 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. longus. Fructus viridis, ovoideus, basi rotundatus, 16-20 mill. longus, 12-15 mill. crassus, 2- rarius 3-4-spermus, ad partem inferiorem aculeis mollibus atroviridibus parcis adspersus, operculo acuto, 7-8 mill. longo. Semina cinerea, 12-13 mill. longa, 9 mill. lata, 3-4 mill. crassa, faciebus rugosis.

α, *genuina*. Folia margine subintegerrima; flores plerumque solitarii.

Ad ripas Amuris inferioris (Maximowicz in herb. hort. Petrop. et Kew.); ad Sungatschi (Maack in herb. hort. Petrop., Kew. et DC.); prope Pekin (David n. 2308 in herb. Mus. Par.).

β, *Japonica* Maxim.! in Franch. et Sav. l. c. — Planta major; folia margine distincte denticulata vel subcrenulata; flores masculi primum fasciculati demum racemosi.

In Japonia ad Yokohama (Maximowicz in herb. hort. Petrop., Vindob., Flor., Kew.); in montibus Hakone (Savatier n. 437 *bis* in herb. hort. Petrop.); in insul. Nippon prov. Nambu (Tschonoski in herb. hort. Petrop.).

4. **A. racemosum** (Maxim. in herb. hort. Petrop.); foliis cordato-ovatis, integris vel ad basim vix lobatis; calycis segmentis regulariter lanceolato-linearibus, basi trinerviis; petalis oblongo-lanceolatis, apice longe acuminatis, ad basim trinerviis; staminum filamentis glabris. — Mitrosicyos racemosus Maxim.! Prim. Fl. Amur. p. 112, in not. — Pomasterium Japonicum Miq.! Prol. Fl. Jap. p. 12. — Actinostemma Japonicum Miq.! l. c. p. 352; Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. 1, p. 175.

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, leviter villosus. Petiolus satis gracilis, striatus, brevissime denseque villosus, 1-5 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallidiora, utrinque glabra et tenuissime punctata, ad nervos breviter villosa præcipue supra, margine brevissime ciliata, minutissime remoteque denticulata et interdum undulata vel leviter crenulata, apice acuta vel obtusiuscula et mucronulata, 5-8 cent. longa, 3-6 cent. lata; sinus basilaris plus minusve late rotundatus, $^1/_2$-1 $^1/_2$ cent. profundus. Cirrhi graciles, elongati.

striati, sparse breviterque villosi, apice bifidi. Flores monoici, racemosi, inferiores feminei, mediani et superiores masculi. Pedunculus communis gracillimus, striatus, breviter villosus, 3-10 cent. longus. Pedicelli masculi capillares, solitarii fasciculati vel interdum inferiores ramosi, dense breviterque villosi, 4-10 mill. longi; bracteolæ hastatæ vel subulatæ, 2-5 mill. longæ. Calycis segmenta extus dense pilosa, margine minutissime glanduloso-denticulata, 5-6 mill. longa, 1-1 1/4 mill. lata. Petala basi leviter constricta, brevissime denseque villosa, margine minutissime glanduloso-denticulata, 5-6 mill. longa, 1 1/4-1 1/2 mill. lata. Staminum filamenta gracilia, apice non dilatata, 1/2 mill. longa; antheræ ovatæ, 1/2 mill. longæ; connectivum crassum, dorso prope apicem leviter papillosum. Pedicelli feminei solitarii, 5-25 mill. longi, ad medium vel rarius supra articulati. Fructus pallide viridis, oblongo-ellipticus, basi rotundatus, 2 1/2 cent. longus, 1 1/2 cent. crassus, 2-spermus, ad partem inferiorem verruculis mollibus atroviridibus parcis adspersus, operculo acuto, atroviridi maculato, 12-14 mill. longo. Semina cinerea, utrinque subacuta, 11-12 mill. longa, 8 mill. lata, 3 mill. crassa, faciebus leviter rugosis.

Prope Pekin, extra muros urbis, ad canalem Oerr-Tschsha (herb. Fischer nunc hort. Petrop.); in palude planitici circa urbem Pekin (Bretschneider n. 312*ter* et 312*ter*, β, in herb. hort. Petrop.); ad lacum Wanshou-Shan (Bretschneider n. 312*ter*, α, in herb. hort. Petrop.); ad stagnum Lung-Tsiian-Sze (Bretschneider n. 312*ter*, γ, in herb. hort. Petrop.); in Japonia prope Nagasaki, in bambusetis ad rivulos (Maximowicz in herb. hort. Petrop.).

LXXIV. **GOMPHOGYNE**, *Griff. Pl. Cantor*, p. 26, adnot. tab. 4; *Endl. Gen. Pl.* suppl. 5, p. 50; *Benth. et Hook., Gen. Plant.* 1, p. 838; *C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 632. — Triceros *Griff. Not. pl. Asiat.* 4, p. 606 *(non Lour.)*. — Zanoniæ *et* Alsomitræ *spec. auct.*

Flores monoici. Masculi racemosi. Calyx rotatus, 5-partitus, segmentis oblongis, breviusculis. Corolla rotata, 5-partita, segmentis elongatis, lanceolatis, caudato-acuminatis. Stamina 5, libera, fundo calycis inserta, filamentis basi connatis, apice stellato-divergentibus; antheræ breves, subglobosæ, uniloculares, loculis rectis, rima longitudinali dehiscentes et sæpe septo plus minusve completo spurie biloculares, connectivo crasso, non producto. Pollen ovoideo-subglobosum, lævе, trisulcum, poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores

feminei paniculati vel fasciculati. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium turbinatum vel subclavatum, uniloculare; styli 3. stigmatibus bifidis; ovula 3, pendula. Fructus subtrigono-campaniformis, apice truncatus et planus, cornutus stylis persistentibus. apice dehiscens, unilocularis, 1-3-spermus. Semina ellipsoidea, leviter compressa, testa rugosa, margine subdenticulata.

Herbæ scandentes, carnosulæ, debiles, Indiæ orientalis incolæ. Folia petiolata, pedata, foliolis 5-7, lanceolatis, serratis. Cirrhi bifidi vel rarius simplices. Flores minuti, virescentes. Fructus parvus, longitudinaliter 10-costatus.

1. **G. cissiformis** (Griff.! Pl. Cantor. p. 26 adnot., tab. 4): fructu carnosulo, turbinato vel late campanuliformi; seminibus parvis, oblongis, sparse tuberculatis. — C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2, p. 632.

Caulis gracilis, elongatus, ramosus, angulatus, glaber vel leviter puberulus præcipue ad nodos. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 3-6 cent. longus; petioluli 3-7 mill. longi. Foliola tenuiter membranacea. supra intense viridia, subtus læte viridia, utrinque glabra et lævia. apice acuta vel acuminata, basi longe attenuata, margine crenato-dentata, crenaturis subrotundatis mucronulatisque, intermedium 4-6 cent. longum, 1-2 cent. latum, lateralia paulo breviora. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Racemi masculi simplices vel sæpius compositi: pedunculus communis gracilis, flexuosus, glaber, 5-15 cent. longus: pedicelli capillares, sæpius fasciculati, flexuosi, glabri, 1-3 mill. longi. ad basim minutissime bracteolati. Calycis segmenta acuta, 1-1 ½ mill. longa. Petala glabra, trinervia, margine integra vel obscure denticulata, 3 mill. longa, 1 mill. lata. Fasciculi feminei subsessiles vel in paniculæ 5-12 cent. longæ digesti. Pedicelli filiformes, flexuosi, prope apicem bracteolati; bracteolæ subulatæ, elongatæ, sæpius cirrhiformes. Fructus fulvus, obtuse costatus intercostis tenuiter reticulatis, 13-15 mill. longus, apice 9-12 mill. latus. Semina atro-fusca, apice truncata vel leviter attenuata, 12-13 mill. longa, 4 mill. lata, 2 mill. crassa.

α, *glabra*. Fasciculus fructiferus depauperatus, longe pedicellatus: fructus glaber.

In Gurwhal, altit. 2500 metr. (Madden in herb. Kew.); in Kumaon, altit. 2300 metr. (Edgeworth n. 88 in herb. Kew.); ad Kalimundi (Strachey et Winterbottom n. 3 in herb. Brux., Mus. Par., Kew.): in Sikkim, altit. 1700-2300 metr., ad Lachoong (Hooker f., in herb.

Kew., Mus. Par., Vindob., Lugd.-Bat.) et ad Doobdi (C. B. Clarke in herb. Kew.); in sylvis humidis ad Jumna (Duthie in herb. Kew.).

β, *villosa*. Fasciculus fructiferus magnus, compactus, breviter pedicellatus; fructus tomentoso-lanatus.

In Sikkim ad Lachoong, cum var. α (Hook. f. in herb. Kew., Mus. Par., Vindob., Lugd.-Bat.).

2. **G. heterosperma** (Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1877, part. 2, p. 105); fructu sicco, anguste campanuliformi vel subclavato; seminibus minimis, ovoideis, minute denseque squamoso-verruculosis. — Flora, 1871, p. 295; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 632. — Zanonia? heterosperma Wall.! List n. 3728 et Pl. Asiat. rar. 2, p. 29; G. Don, Gen. Syst. 3, p. 4; Walp. Repert. 2, p. 194; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 683. — Alsomitra heterosperma Rœm. Syn. fasc. 2, p. 118.

Caulis filiformis, glaber, lævis. Petiolus filiformis, glaber, 3-4 cent. longus; petioluli 3-6 mill. longi. Foliola membranacea, utrinque læte viridia, glabra et lævia, apice brevîter acuminata, basi attenuata, margine grosse dentata dentibus acutis mucronulatisque, intermedium 5-7 cent. longum, 1 ½ cent. latum, lateralia paulo breviora. Cirrhi capillares. Inflorescentia et flores ut in precedente. Pedicelli fructiferi capillares, recti. Fructus fulvus, acute costatus intercostis lævibus, glaber, 10-12 mill. longus, apice 4-5 mill. latus. Semina pallide fusca, apice acuta, 3 mill. longa, 2 mill. lata, ⅛ mill. crassa.

In Burma ad Taong-Dong (Wallich n. 3728 in herb. Lin. Soc.).

TRIBUS VII. — ZANONIEÆ.

Bl. Bijdr. p. 936; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 820.

Stamina 5, filamentis liberis; antheræ oblongæ, uniloculares, rima longitudinali dehiscentes. Ovarium triplacentiferum; ovula pendula, placentis crassis utrinque affixa. Fructus unilocularis, cylindricus vel trigonus, apice late aperto, ore trigono. Semina alata.

LXXV. **ZANONIA**, *Linn. Coroll.* p. 19, *Gen.* ed. 2, p. 477, ed. 6, p. 523, *Spec.* ed. 1, p. 1028, ed. 2, p. 1457 *(non Plum.); Reich. Gen.* p. 519; *Juss. Gen.* p. 397; *Neck. Elem.* 1, p. 244; *Schreb. Gen.* 2, p. 690; *Willd. Spec.* 4, p. 769; *A. St-Hil. Mém. Mus.* 9,

p. 218; *Bl. Bijdr.* p. 937; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 298; *Poir. in Dict. sc. nat.* 59, p. 254; *W. et Arn. Prod.* 1, p. 340; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Spach, Vég. Phan.* 6, p. 189; *Endl. Gen.* p. 934; *Arn. in Hook. Journ. of Bot.* 3, p. 272; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 113, 117; *Miq. Fl. Ind. Bat.* 1, part. 1, p. 682; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 839; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 633.

Flores dioici, omnes racemosi. Flores masculi : Sepala 3 rarius 4, late oblonga vel orbiculata, membranacea, concava. Corolla rotata, 5-partita, coriacea vel carnosa, segmentis apice angustatis. Stamina 5, libera, disco carnoso inserta, filamentis brevissimis crassis ; antheræ transverse oblongæ, filamento adnatæ, uniloculares. Pollen læve, ovoideum, trisulcum. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia 5, brevissima, petalis alterna. Ovarium elongatum, triloculare, septis demum retractis 1-loculare; styli 3, patentes, apice bifidi; ovula in quoque loculo 2 vel numerosa, placentis parietalibus carnosis utrinque affixa, pendula. Fructus cylindricus clavatus vel hemisphæricus, teres vel subtrigonus, apice truncato late trivalvi. Semina magna, pendula, ovata vel oblonga, compressa, imbricata, ala ampla membranacea cincta, testa membranacea.

Frutices scandentes, glabri vel pubescentes, Asiæ tropicæ et Javæ incolæ. Folia petiolata, integra, ovata vel oblonga, integerrima. Cirrhi simplices vel apice bifidi. Flores parvi, ochracei, masculi in paniculas laxas pendulas dispositi.

Sect. I. — EUZANONIA.

Fructus parvus, cylindrico-clavatus, loculis 2-spermis. Semina oblonga; ala crassa, basi apiceque dilatata.

1. **Z. Indica** Linn. Spec. ed. 2, p. 1457; Willd. Spec. 4, p. 769; Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot. 8, p. 837, Ill. des gen. 3, p. 407, tab. 816; Bl. Bijdr. p. 937; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 298; Spach, Vég. phan. 6, p. 189; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 117; Wight et Arn. Prod. 1, p. 340; Wight, Ill. tab. 103; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 682; Thw. Enum. p. 124, 442; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 633. — Penar-Valli Rheed. Hort. Malab. 8, p. 91, 93, tab. 47, 48, 49. — ? Zanonia angulata Wall. Pl. As. rar. 2, p. 28. — ? Alsomitra angulata Rœm. l. c.

Caulis robustus, elongatus, ramosus, vix sulcatus, glaber. Petiolus crassiusculus, teres, glaber, 1 ½-3 cent. longus. Folia coriacea, glaberrima, supra læte viridia et lævia, subtus pallida et reticulata, ovato-oblonga, basi rotundata vel leviter emarginata, trinervia, apice acuta, 8-16 cent. longa, 5-10 cent. lata; nervi subtus valde prominentes. Cirrhi satis robusti, elongati, teretes, glabri. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, plus minusve ramosus, glaber vel puberulus, 15-40 cent. longus; pedicelli crassiusculi, ad medium articulati, 2-4 mill. longi, basi bracteolati. Sepala glabra, ovato-triangularia, acuta, 2 mill. longa. Petala oblonga, apice obtusa, 4 mill. longa, basi 2 mill. lata. Pedunculus femineus 10-30 cent. longus, sparse 5-12-florus; pedicelli crassi, brevissimi, ebracteati. Sepala late triangularia, 4 mill. longa. Petala ovato-oblonga, obtusa, pallide ochracea, 6-8 mill. longa. Ovarium obconico-cylindricum, 10-12 mill. longum. Fructus fuscus, tenuiter granulatus, basi attenuatus, apice truncatus, 7-10 cent. longus, 2 ½-3 cent. crassus. Semina pallide fulva, lævia, 2 cent. longa, 1 cent. lata; ala fulva, basi apiceque rotundata, 6-6 ½ cent. longa, 1 ½ cent. lata.

In India orientali (Dalzell sine n. in herb. Kew., n. 1743 in herb. Boiss.); in Deccan (Wight n. 1125 in herb. Kew.); in Malabar (Law in herb. Kew.); in Ceylon (Thwaites n. 1628 in herb. Brux., DC., Boiss., Francav., Kew.); in Java (Blume in herb. Lugd.-Bat., Mus. Par.); in Borneo (herb. Lugd.-Bat.); in insul. Timor (herb. Mus. Par.); in Nova Guinea (d'Albertis in herb. Beccari).

β, *pubescens*. Rami dense pubescentes.

In Himalaya et Bengalia orientali (Griffith n. 2521 in herb. Kew. et Mus. Par.); in Java (Blume in herb. Lugd.-Bat.); in Borneo (Korthals in herb. Lugd.-Bat.), ad Bangarmassing (J. Motley n. 804 et 920 in herb. Kew.).

γ, *angustifolia*. Rami glabri. Folia anguste oblonga, basi rotundata, 12-15 cent. longa, 4 ½-5 cent. lata. Flores et fructus ignoti.

In India orientali ad Chittagong (Hook. f. et Thomson in herb. Kew. et Mus. Par.).

SECT. II. — MACROZANONIA.

Fructus maximus, hemisphæricus, loculis polyspermis. Semina ovata; ala ampla, tenuissime membranacea, diaphana, lateraliter valde dilatata.

2. **Z. macrocarpa** Bl.! Bijdr. p. 937; Ser. in DC. Prodr. 3,

p. 299; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 683. — Alsomitra macrocarpa Rœm. Syn. fasc. 2, p. 117.

Caulis robustus, ramosus, leviter sulcatus, breviter pubescens vel demum glaber. Petiolus robustus, teres, glaber, 1-5 cent. longus. Folia coriacea, glabra, utrinque pallide viridia, subtus reticulata, late ovata rarius ovato-oblonga, basi rotundata, trinervia, apice acuta vel subobtusa, 12-17 cent. longa, 8-14 cent. lata; nervi subtus valde prominentes et interdum puberuli. Cirrhi robusti, elongati, teretes, glabri. Pedunculus femineus 20-30 cent. longus, ramosus vel simplex. Fructus fuscus, lævis, 25-30 cent. crassus. Semina pallide fulva, lævia. 3-3 $^1/_2$ cent. longa, 2-2 $^1/_2$ cent. lata, 1 $^1/_2$-2 mill. crassa; ala albens, nitida, basi late rotundata, apice truncata vel subemarginata, 5 cent. longa, 14-16 cent. lata.

In Java (Blume in herb. Lugd.-Bat. et Brux.; Zollinger in herb. Francav.); in insul. Batjam (De Vriese in herb. Lugd.-Bat.); in Borneo (Korthals in herb. Lugd.-Bat.; Beccari n. 4020 in herb. Kew.); in Andai ad monte Arfak et insula Aru (Beccari n. 742 in herb. suo).

LXXVI. **ALSOMITRA**, *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 117, *partim* (*non* Zanoniæ *sect.* Alsomitra *Bl. Bijdr.* p. 937); *Benth. et Hook. Gen.* 1. p. 840; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 113; *Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2, p. 634. — Zanoniæ *spec. auct.*

Flores dioici. Masculi paniculati. Calyx rotatus, 5-partitus, segmentis oblongis vel oblongo-lanceolatis. Corolla rotata, 5-partita, laciniis oblongis, erosis, membranaceis. Stamina 5, filamentis brevibus basi contiguis; antheræ parvæ, oblongæ, uniloculares, demum recurvæ. Pollen læve, ovoideum, trisulcum. Pistillodium nullum. — Flores feminei racemosi. Calyx et corolla maris. Ovarium clavato-cylindricum, uniloculare; styli 3 vel 4, conici, carnosi, intus planiusculi, stigmatibus semilunaribus; ovula in loculis numerosa, placentis 3 crassis parietalibus utrinque affixa, pendula. Fructus clavatus vel cylindricus, teres vel subtrigonus, apice late truncato trivalvis, polyspermus. Semina imbricata, compressa, ala tenuissima elongata terminata, marginibus sinuato-tuberculatis, testa crustacea.

Frutices scandentes, glabri vel pubescentes, Asiæ tropicæ, Australiæ et Americæ incoli. Folia trifoliolata rarius pedata rarissime simplicia, foliolis integerrimis vel serratis, basi sæpe biglandulosis. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores parvi, albi vel subvirescentes, sæpe in paniculas laxas pendulas dispositi, pedunculo pedicellisque sæpe capillaceis. Fructus sæpe mediocris, elongatus.

1. **A. Capricornica** (F. Muell. Fragm. phyt. Austral. 7, p. 61); foliis simplicibus, ambitu ovato-cordatis, vix ultra medium breviusve 3-5-lobatis, membranaceis, distanter repando-denticulatis, glabriusculis; cirrhis simplicibus vel 2-3-fidis; fructu papilloso-verruculoso; seminibus fuscis, leviter rugulosis. — Zanonia Capricornica F. Muell. herb. l. c.

Herba annua, scandens. Radix tenuis, in fibrillas paucas soluta. Caulis tenuis, vix ramosus, satis brevis, sulcatus, subglaber, superne brevissime villoso-hirsutus. Petiolus 2-3 cent. longus. Folia intense viridia, pellucentia, 6-8 cent. longa, sæpius 3-lobata, lobis deltoideis, in acumen magis minusve protractis, lateralibus sæpe abbreviatis, intermedio majore; sinus inter lobos acuti, paulo profundi, basilaris late rotundatus, paulo profundus. Cirrhi gracillimi, basi sulcati, glabri, longissimi, sæpius apice bifidi. Paniculæ paucifloræ. Pedunculus communis masculus gracilis, 2-3 cent. longus; pedicelli capillares, brevissime villosi, 2-4 mill. longi. Flores minuti. Calyx glaber, segmentis lanceolatis, acutis, tubo æquilongis. Corolla glabra, dilute flavida, tenuiter membranacea, campanulata, vix ad medium 5-fida, lobis late ovatis, acutiusculis, vix 2 mill. longis. Staminum filamenta glabra, $^1/_2$-$^2/_3$ mill. longa; antheræ orbiculares, pallide flavæ, $^1/_3$ mill. longæ. Pedunculus fructiferus gracilis, pilosulus, 8-10 mill. longus. Fructus fulvus, subcylindricus, basi rotundatus, 3-3 $^1/_2$ cent. longus, 11-12 mill. crassus. Semina spatulato-obovata, margine sursum dentato-tuberculata, basi attenuata, 6 mill. longa, 3 $^1/_2$ mill. lata, 1 mill. crassa; ala oblique terminalis, albida, translucens, oblonga, apice rotundata, 1 cent. longa, 4 mill. lata.

Ad circulum Capricornu Australiæ orientalis prope Gracemere (P. O'Shanesy sec. Muell. l. c.), et ad Cape Clevelands (A. Cunningham in herb. Kew.).

2. **A. sarcophylla** (Rœm. Syn. fasc. 2, p. 118); foliis trifoliolatis; foliolis subsessilibus, eglandulosis, valde carnosis, ovatis, obtusis, integerrimis, utrinque glaberrimis, basi trinerviis; cirrhis apice bifidis; fructu lævi; seminibus atro-fuscis, utrinque breviter denseque muricatis. — Hook. f. in Bot. Mag. tab. 6017; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 634. — Zanonia sarcophylla Wall.! List, n. 3724, Pl. Asiat. rar. 2, p. 28, tab. 133; Walp. Rep. 2, p. 194.

Alte scandens. Caulis satis robustus, ramosissimus, sulcatus, glaberrimus. Petiolus robustus, $^1/_2$-1 cent. longus; petioluli eglandulosi, 2-5 mill. longi. Foliola utrinque intense viridia, subæquilonga, 6-9

cent. longa, 3-6 cent. lata. Cirrhi graciles, sulcati, glabri, longissimi. Paniculæ masculæ multifloræ. Pedunculus communis gracilis, glaber vel puberulus, 15-20 cent. longus; rami filiformes, erecti, 5-10 cent. longi; pedicelli capillares, subglabri, 2-4 mill. longi, basi bracteolati; bracteolæ subulatæ, villosæ, 1-3 mill. longæ. Calyx sparse pilosus, segmentis oblongo-lanceolatis, acuminatis, 2 mill. longis. Corolla pallide straminea, segmentis ovato-ellipticis, acutis, 3 mill. longis. Staminum filamenta $^{2}/_{3}$ mill. longa, recurvata; antheræ minutæ. Ovarium clavatum. Fructus fulvus, cylindraceus, basi rotundatus vel subacutus, apice truncatus, 4 cent. longus, 7-9 mill. crassus. Semina ambitu subovata, margine minute tuberculata, basi longule et oblique attenuata, apice late profundeque emarginata, 6-7 mill. longa, 4 mill. lata, 1 mill. crassa; ala vix obliqua, albida, translucens, oblonga, apice rotundata, 10-12 mill. longa, 4-5 mill. lata.

In Birma, inter Mandalay et Prome (Wallich n. 3724 in herb. Lin. Soc., Kew., Brit. Mus., Vindob.); in Siam (Kurz n. 5436 in herb. Kew.); in Timor (Teysmann in herb. Bogor. et Brux.).

3. **A. Brasiliensis** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 115); foliis longe petiolatis, trifoliolatis; foliolis petiolulatis, eglandulosis, pergamentaceis, ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis, utrinque glabris vel rarius subtus puberulis; cirrhis bifidis; ovario sublineari, glabro, lævi.

Rami satis graciles, striati, glabri. Petiolus robustus, cylindricus, glaber, 9-10 cent. longus; petiolulus medianus 1-1 $^{1}/_{2}$ cent. longus, laterales 5-6 mill. longi. Foliola pallide viridia, 10-12 cent. longa, 5 $^{1}/_{2}$-6 cent. lata, lateralia asymmetrica, extrinsecus auriculata, dimidium exterius interiore 1 $^{1}/_{2}$-2-plo latius, auricula rotundata, 1 $^{1}/_{2}$-2 cent. longa; nervi tenues, subtus prominentes. Cirrhi elongati, graciles, glabri. Flores feminei parvi, racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, tenuiter striatus, 10-15 cent. longus, ad dimidium superiorem floriferus; pedicelli 1-5 mill. longi, bracteolati, inferiores sæpe 2-3-flori; bracteolæ scariosæ, villosæ, ovatæ vel lanceolatæ, 1-2 mill. longæ. Calycis segmenta anguste triangularia, acuta, univervia, glabra, 2 $^{1}/_{2}$-3 mill. longa, 1 $^{1}/_{2}$ mill. lata. Petala 2 $^{1}/_{2}$-3 mill. longa, ad apicem 2-2 $^{1}/_{2}$ mill., basi 1 mill. lata, glabra, subrecta, late obovata, 5-7-nervia, apice truncata et leviter lobulata. Ovarium basi attenuatum, subtrigonum, 5-6 mill. longum; styli claviformes, remoti, incurvati, 1-1 $^{1}/_{2}$ mill. longi, stigmatibus subconniventibus, bilobatis, lobis reflexis. Fructus ignotus.

In Brasilia meridionali loco haud indicato (St-Hilaire in herb. Mus. Par.); ? in Peruvia (Pavon in herb. Webb.).

β, *pubescens* Griseb.! Symb. ad fl. Argent. p. 136. — Foliola supra glabra, subtus pilis brevibus adpressis satis densis vestita. Flores masculi paniculati; pedunculus communis satis gracilis, puberulus, 12-20 cent. longus; rami patuli, 1-2 cent. longi; pedicelli filiformes, 1-4 mill. longi, basi bracteolati; bracteolæ subulatæ, villosæ, 1-2 mill. longæ. Petala subrotunda, oblique biloba. — Feuillea triphylla Griseb.! olim in litt.; l. c.; Lorentz, Veg. del Nordeste prov. Entre-Rios, p. 117.

In prov. Argentinæ Jujay, prope S. Lorenzo (Lorentz in herb. Gotting., Brux., Kew.).

4. **A. clavigera** (Rœm. Syn. fasc. 2, p. 118); foliis breviter petiolatis, trifoliolatis; foliolis petiolulatis, basi sæpissime biglandulosis, membranaceis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, integerrimis, utrinque glabris, penninerviis; cirrhis apice bifidis; fructu lævi; seminibus pallide fulvis, utrinque leviter rugulosis. — Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 634. — Zanonia clavigera Wall.! List, n. 3725; Pl. As. rar. 2, p. 28; Walp. Rep. 2, p. 194. — Z. integerrima Wall.! List, n. 3725.

Rami graciles, elongati, ramosi, glabri, sulcati. Petiolus satis gracilis, vix striatus, glaber, 1 $^1/_2$-2 cent. longus; petioluli interdum leviter puberuli, 5-7 mill. longi. Foliola utrinque intense viridia, lævia, lateralia 5-10 cent. longa, 1 $^1/_2$-3 $^1/_2$ cent. lata, paulo asymmetrica, extrinsecus rotunda vel subacuta, intermedium 7-12 cent. longum, 2-5 cent. latum, basi acutum; nervi tenues, subtus leviter prominentes et interdum puberuli. Cirrhi satis graciles, longissimi, sulcati, glabri. Paniculæ masculæ valde multifloræ. Pedunculus communis lateralis vel terminalis, gracilis, flexuosus, sulcatus, glaber, 12-30 cent. longus; rami 10-15 cent. longi; pedicelli capillares, glabri vel puberuli, 4-8 mill. longi, inferne sæpius bracteolati; bracteolæ subulatæ, $^1/_2$-2 mill. longæ. Calyx puberulus, segmentis lanceolato-linearibus, acutis, 1 $^1/_2$-2 mill. longis, $^1/_3$ mill. latis. Corolla brevissime puberula, segmentis ovatis, acutis, 5-nerviis, 2 $^1/_2$ mill. longis. Staminum filamenta $^3/_4$-1 mill. longa; antheræ suborbiculares, $^1/_3$ mill. latæ. Ovarium clavatum, breviter puberulum, basi longe attenuatum. Fructus fulvus, subcylindricus, ab apice ad basim leviter attenuatus, apice truncatus, basi subrotundatus, 7 cent. longus, 1 $^1/_2$-2 cent. crassus. Semina ambitu subtriangularia, margine profunde lobata, basi oblique attenuata, apice leviter emarginata, 12 mill. longa, 7 mill.

lata, 2 mill. crassa; ala obliqua, sordide alba, translucens, anguste oblonga, apice rotundata, 22 mill. longa, 6 mill. lata.

In Sikkim, altit. 0-1300 metr. (Hooker f., Clarke, Gamble, in herb. Kew.); in mont. Khasia, altit. 1000-1300 metr. (Hook. f. et Thomson in herb. Kew., Mus. Par., Lugd.-Bat.); in Silhet (Wallich n. 3725 in herb. Lin. Soc., Kew., Brit. Mus., DC., Francav.); in Tenasserim (Helfer n. 2520 in herb. Kew.).

? β, *Hookeri* Clarke! in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2, p. 635. — Semina aptera. — An monstrum?

In mont. Khasia cum var. α (Hook. f. in herb. Kew.).

5. **A. Beccariana**; foliis breviter petiolatis, trifoliolatis; foliolis breviter petiolulatis, eglandulosis, membranaceis, ovatis, subacuminatis, integerrimis, utrinque glabris, penninerviis; cirrhis apice bifidis; fructu lævi; seminibus pallide fulvis, utrinque leviter rugulosis, apice leviter tridentatis.

Rami graciles, ramosi, leviter sulcati, glabri. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 1 ½-2 cent. longus; petioluli glabri vel subpuberuli, 4-6 mill. longi. Foliola utrinque læte viridia, subtus tenuiter reticulata, lateralia 4 ½-5 cent. longa, 3-3 ½ cent. lata, paulo asymmetrica, intermedium 5-6 cent. longum, 3 ½-4 cent. latum. Cirrhi satis graciles, longissimi, sulcati, glabri. Flores ignoti. Racemi fructiferi laxi; pedunculus communis gracilis, flexuosus, glaber vel puberulus, 5-20 cent. longus; pedicelli gracillimi, divaricati, interdum ramosi, 1 ½-3 cent. longi. Fructus fulvus, oblongo-cylindricus, basi rotundatus, apice truncatus, sparse breviterque pilosus demum glaber, 4-5 ½ cent. longus, 2 ½-3 cent. crassus. Semina ambitu ovato-subtriangularia, margine utrinque leviter 2-3-lobata, basi oblique attenuata, 8-9 mill. longa, 6-7 mill. lata, 2-2 ½ mill. crassa; ala obliqua, sordide alba, translucens, apice rotundata, 11-15 mill. longa, 6-7 mill. lata.

In insula Kei (Beccari in herb. suo).

6. **A. Schefferiana**; foliis longule petiolatis, trifoliolatis; foliolis breviter petiolulatis, eglandulosis, membranaceis, anguste ovatis, breviter acuminatis, integerrimis, utrinque glabris, subtus ad nervos villoso-hirsutis, penninerviis; cirrhis apice bifidis; fructu lævi; seminibus fulvis, utrinque dense acuteque tuberculatis, apice rotundatis.

Rami robustiusculi, teretes, tenuiter striati, glabri. Petiolus robustiusculus, striatus, breviter denseque villosus, 3-5 cent. longus; petioluli breviter villosi, 3-6 mill. longi. Foliola utrinque læte viridia vel

rubella, subtus tenuissime reticulata, lateralia 5-8 cent. longa, 3-5 cent. lata, vix asymmetrica, intermedium 6-10 cent. longum, 3-6 cent. latum; nervi subtus valde prominentes. Cirrhi robustiusculi, longissimi, tenuiter striati, glabri. Flores ignoti. Racemi fructiferi satis conferti; pedunculus communis satis gracilis, breviter tomentosus, valde ramosus, 20-30 cent. longus; pedicelli divaricati, satis graciles, breviter tomentosi, 2-7 mill. longi. Fructus pallide fuscus, oblongo-cylindricus, basi breviter attenuatus, apice truncatus, glaber, 2 ½-3 cent. longus, 7-9 mill. crassus. Semina ovata, margine integra, basi leviter attenuata et subacuta, 4 ½-5 mill. longa, 3-3 ½ mill. lata, 1 ½ mill. crassa; ala obliqua, sordide alba, translucens, apice rotundata, 6-7 mill. longa, 4 mill. lata.

In Celebes ad Pangkadjena (Teysmann in herb. Bogor. comm. a cl. Scheffer).

β, *minor*. Foliola paulo minora. Fructus ab apice ad basim leviter attenuatus, 15-19 mill. longus, 7-8 mill. crassus.

In Celebes ad Pangkadjena (Teysmann in herb. Bogor.).

7. **A. Hookeri** (F. v. Mueller! Fragm. phyt. Austral. 6, p. 188); foliis breviter petiolatis, trifoliolatis; foliolis breviter petiolulatis, eglandulosis, tenuiter membranaceis, ovato-oblongis, breviter acuminatis, integerrimis, utrinque glabris, penninerviis; cirrhis simplicibus; fructu lævi; seminibus atro-fuscis, utrinque leviter rugulosis. — F. v. Mueller, Descr. Pap. pl. p. 107. — Melothria trifoliolata F. v. Mueller! Fragm. phyt. Austr. 5, p. 181.

Rami graciles, ramosi, angulati, breviter pubescentes. Petiolus gracilis, sulcatus, breviter villosus vel subglaber, 1-2 cent. longus; petioluli puberuli, 3-5 mill. longi. Foliola utrinque intense viridia, lævia, 5-9 cent. longa, 2-4 ½ cent. lata, subæquilonga, lateralia paulo asymmetrica. Cirrhi graciles, longissimi, sulcati, puberuli. Paniculæ masculæ valde multifloræ, ramosissimæ. Pedunculus communis lateralis vel terminalis, gracilis, flexuosus, puberulus, 20-40 cent. longus; rami divaricati, 10-15 cent. longi; pedicelli capillares, puberuli, sæpe fasciculati, 4-14 mill. longi, basi bracteolati; bracteolæ subulatæ, ½-2 mill. longæ. Calyx puberulus, segmentis lanceolato-linearibus, acutis, 1 ½ mill. longis, ½-⅔ mill. latis. Corolla brevissime puberula, viridi-flavescens, segmentis ovatis, obtusis, trinerviis, 2 mill. longis. Staminum filamenta vix ½ mill. longa. Fructus cylindrico-ellipsoideus, truncatus, fulvus, sparse pilosulus, 2 ½-4 cent. longus, 10-12 mill. crassus. Semina ambitu subtriangularia, margine utrinque

bilobata, basi vix oblique attenuata, apice truncata, 7 mill. longa, 6 mill. lata, 1 ½-2 mill. crassa; ala valde obliqua, sordide alba, translucens, oblonga, apice rotundata, 13-15 mill. longa, 6 mill. lata.

In Australia ad sinum Rockingham's Bay (F. v. Mueller in herb. Brux., Kew., Flor.); ad sinum York (W. Mann n. 362 in herb. Kew.); ad Andai (Beccari, sec. Muell. l. c.).

8. **A. Stephensiana**; parce pubescens vel fere glabra; foliis trifoliolatis; foliolis integerrimis, secus petiolulum pluriglandulosis, lateralibus obliquo-ovatis, intermedio lanceolato-ovato; cirrhis simplicibus; fructu lævi. — Zanonia Stephensiana F. v. Muell. Fragm. phyt. Austral. 8, p. 181.

Foliola herbacea, 7-10 cent. longa, 4-5 cent. lata, concoloria, venis subtus conspicuis reticulata. Glandulæ ad petiolulos parvæ, depressæ, marginatæ. Flores ignoti. Pedicelli fructiferi 2-3 cent. longi. Fructus ellipsoideo-cylindricus, truncatus, 6-7 ½ cent. longus, apice 2 ½ cent. crassus. Semina ignota.

In insula Barnardi (W. Hill sec. F. v. Muell. l. c.).

9. **A. pedatifolia** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 116); foliis longule petiolatis, pedato-5-foliolatis; foliolis petiolulatis, tenuiter membranaceis, lanceolatis, apice acutis, margine tenuiter crenulatis, utrinque glabris lævibusque, penninerviis; petiolo prope apicem biglanduloso; cirrhis apice bifidis.

Rami graciles, glabri, sulcati. Petiolus gracilis, glaber, striatus, 4-5 cent. longus; glandulæ bilobatæ, 3 mill. latæ, 2 mill. longæ; petioluli 8-12 mill. longi, laterales paulo breviores. Foliola læte viridia, basi subattenuata, 12-14 cent. longa, 3-4 ½ cent. lata, lateralia interdum plus minusve coalita; nervi tenues, subtus pubescentes leviterque prominentes; nervi laterales 4-6, medianum sub angulo acutissimo et limbi marginem in sinubus inter crenas attingentes, ultra marginem in lobulos glanduliformes replicatos prolongati. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, glabri. Flores masculi minimi, in paniculam multifloram ramosissimam digesti; pedunculus communis satis gracilis, sulcatus, puberulus, 20-30 cent. longus; rami elongati, divaricati; pedicelli 1-2 mill. longi, basi bracteolati; bracteolæ minutissimæ. Calyx leviter pubescens, tubo cupuliformi, segmentis late ovatis, obtusis, uninerviis, ¾-1 mill. longis latisque. Petala glabra, ovata, obtusa, 3-5-nervia, 1 ½-2 mill. longa, 1 ½ mill. lata. Staminum filamenta brevia, glabra; antheræ suborbiculares, longitrorsum sulcatæ. — Flores feminei et fructus ignoti.

In sylvis Brasiliæ secus fl. Solimoës prov. do Alto Amazonas (Martius in herb. Monac.).

Species non satis nota.

10. **A. Timorana** (Rœm. Syn. fasc. 2, p. 117); ramis angulatis, pubescentibus; petiolis teretibus; foliis cordatis, angulatis, longe acuminatis, denticulatis, supra glabris, subtus ad venas pubescentibus; pedunculis axillaribus, ramosis; pedicellis umbellatis. — Zanonia Timorana Spanoghe in Linnæa, 15, p. 205; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, part. 1, p. 683.

Frutex scandens. Flores dioici. Calyx superus, limbo-5-fido, laciniis minutis acutis reflexis. Corolla rotata, petalis rotundatis. Antheræ 5, in columnam coalitæ. Styli 3, persistentes, exserti. Fructus cylindraceus, stylo persistente coronatus, trilocularis. Semina circiter 12, superne membranaceo-alata.

In insula Timor (Spanoghe, l. c.).

LXXVII. **GERRARDANTHUS**, *Harv. in Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 840 *et Gen. Cap. Plant.* edit. 2, p. 127.

Flores dioici. Masculi racemosi. Calyx parvus, rotatus, 5-lobus. Corolla rotata vel campanulata, profunde 5-partita, segmentis crassiusculis, oblongis, 2 ceteris paullo majoribus medio lamina carnosa adnata postice libera auctis. Stamina 4, cum quinto imperfecto, filamentis remotis brevibus incurvis; antheræ parvæ, 1-loculares, omnes vel sæpius per paria cohærentes. Pollen ovoideum, læve, trisulcum. Pistillodium nullum. — Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium elongatum, trigonum, subtriloculare; styli 3, breves, patentes, subtrigoni, stigmatibus truncato-2-lobis; ovula in loculis 2 vel pauca, placentis crassis parietalibus utrinque affixa, pendula. Fructus elongatus, teres, coriaceus, apice late truncato trivalvi, oligospermus. Semina oblonga, apice longe alata, compressa; testa crustacea granulata.

Frutices glabri, alte scandentes, radice tuberosa, Africæ tropicæ occidentalis et orientalis incolæ. Folia membranacea, cordata vel hastato-cordata. Cirrhi apice bifidi. Flores inter minores, virescentes vel fusci. Fructus parvus.

1. **G. macrorhiza** (Harv.! in Benth. et Hook. l. c. — 1867);

foliis angulato-3-7-lobatis, late ovatis vel subtriangulari-hastatis, margine integerrimis, basi latissime leviterque emarginatis; floribus masculis fuscis; sepalis integerrimis; corolla rotata; antheris muticis. — G. Portentosus Naud.! ex Durieu Cat. des gr. réc. en 1866 au Jard. des pl. de Bord. p. 26 (1867); Journ. Soc. centr. Hort. de Fr. 1867, p. 598; 1868, p. 62; Bull. soc. Bot. de Fr. 14, Rev. p. 39; Rev. hort. 1868, p. 444. — G. megarhiza Dcne et Harv.! in Harv. Gen. South Afr. pl. ed. 2, p. 127.

Radix tuberosa, disciformis, epigæa, amara, 30-60 cent. longa, 1-1 ¼ metr. lata. Caulis lignosus, tuberculatus, altissime scandens; rami graciles, angulati, glabri, penduli. Petiolus gracilis, striatus, lævis, 2-3 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, 6-8 cent. longa et fere totidem lata, utrinque lævia et glaberrima, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, lobis lateralibus brevibus late triangularibus, acutis vel obtusis, terminali longiore, acuto et longe apiculato. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, striati. Pedunculus communis masculus brevissimus vel nullus; pedicelli subfasciculati, capillares, 1-2 cent. longi. Calycis lobi oblongi, apice rotundati, 3 mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Corolla glabra, 12 mill. lata, segmentis apice sæpius leviter emarginatis. Staminum filamenta filiformia, 1 ½ mill. longa; antheræ horizontales, oblongæ, 1 ½ mill. longæ. Pedunculus femineus filiformis, 1-1 ½ cent. longus, basi bracteatus; bractea ovato-oblonga, acuminata, 2-3 mill. longa. Ovarium ab apice ad basim attenuatum, 1 ½ cent. longum, 2-2 ½ mill. crassum; styli 2 mill. longi. Fructus fulvus, glaber, lævis, longitudinaliter obscure angulatus, basi angustissime attenuatus, 6-6 ½ cent. longus, 20-22 mill. crassus. Semina cinerea, basi subtruncata, apice subacuta, 2 ½ cent. longa, 7 mill. lata; ala pellucida, usque ad medium decurrentia, oblonga, apice rotundata, 2 ½-3 cent. longa, 12-14 mill. lata.

Prope Port Natal (J. Sanderson in herb. Kew., comm. Dr. Harvey; Guinzius n. 430 in herb. Vindob.).

2. **G. parviflora**; foliis integris, regulariter ovatis vel vix angulatis, margine integerrimis, basi profundiuscule lateque emarginatis; floribus masculis viridi-flavescentibus; sepalis integerrimis; corolla rotata; antheris muticis.

Rami gracillimi, sulcati, glabri vel brevissime puberuli, diffusi. Petiolus subfiliformis, striatus, glaber, 1 ½-2 cent. longus. Folia tenuiter membranacea, utrinque glabra et lævia, supra læte viridia, subtus paulo pallidiora, apice breviter acuminata, 5-6 cent. longa et

fere totidem lata. Cirrhi filiformes, longissimi, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, flexuosus, ramosus, 15-20 cent. longus; rami filiformes, diffusi, 2-6 cent. longi, ad basim interdum minute foliolosi; pedicelli capillares, flexuosi, 5-12 mill. longi, ad basim bracteolati; bracteolæ subulatæ, 1-3 mill. longæ. Calycis tubus vix 1 mill. latus; lobi subulati, 1-nervii, $^3/_4$-1 mill. longi. Petala flavescentia, tenuiter membranacea, ovato-oblonga, 1-nervia, apice acuta, 1-1 $^1/_4$ mill. longa, $^3/_2$ mill. lata. Staminum filamenta subnulla; antheræ $^1/_4$ mill. longæ. Flores feminei et fructus ignoti.

In insul. Zanzibar (Hildebrandt n. 1140 in herb. Vindob.).

3. **G. Trimenii**; foliis integris, regulariter ovatis, margine minute undulato-denticulatis, basi profundiuscule angusteque emarginatis; floribus masculis viridi-flavescentibus; sepalis denticulatis; corolla late campanulata; connectivo appendice inani subulato munito.

« Herba late scandens, caulibus basi lignescentibus, compressis, fere complanatis, profunde multisulcatis » (Welw.). Rami graciles, læves, glabri. Petiolus gracilis, glaber, 2-3 cent. longus. Folia carnosula aut membranacea, utrinque glabra et lævia, supra intense viridia, subtus pallide viridescentia, costis intense viridibus, apice acuta vel breviter acuminata, 6-7 cent. longa, 4-5 cent. lata. Cirrhi graciles, elongati, sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, 2-4 cent. longus; pedicelli capillares, glabri, patuli, 1-1 $^1/_2$ cent. longi, basi minute bracteolati. Calyx viridis, laciniis subæqualibus, oblongis, obtusis, 3 mill. longis. Petala ceraceo-nitentia, tria exteriora conformia e viridi-flavescentia, 6-7 mill. longa, duo interiora cæteris latiora concava et paulo longiora, aurantiaco-flava, omnia obtusa et carnosula. Staminum filamenta crassa, apice in connectivum semicirculare dilatata; antheræ horizontales, anguste oblongæ, rima longitudinali dehiscentes, 1 $^1/_2$ mill. longæ. Flores feminei ignoti.

In dumetosis Angolæ, ad sylv. oras de Mata de Pungo, distr. Pungo Andongo, altit. 800-1300 metr. (Welwitsch n. 861 in herb. Brit. Mus.).

TRIBUS VIII. — FEUILLIEÆ.

Benth. et Hook. Gen. 1, p. 820 (Fevillieæ); *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 115.

Stamina 5, filamentis liberis; antheræ spurie biloculares, loculis

oblongis. Ovarium triloculare; styli 3, distantes; ovula pendula, axi ovarii affixa. Fructus magnus, indehiscens. Semina magna, orbiculata, columnæ centrali liberæ crassæ trigonæ affixa.

LXXVIII. **FEUILLEA** (Fevillea), *Linn. Gen.* ed. 1, p. 362 (1737), edit. 6, n. 1118, *Spec.* ed. 1, p. 1013, ed. 2, p. 1437; *Juss. Gen.* p. 397; *Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot.* 4, p. 417 *et in Dict. sc. nat.* 16, p. 500; *Kunth in Hum. et Bonpl. Nov. gen. et spec.* 2, p. 123; *Ser. in DC. Prodr.* 3, p. 297; *Meisn. Gen.* p. 126 (91); *Spach, Vég. phan.* 6, p. 188; *Endl. Gen.* n. 5121; *Rœm. Syn.* fasc. 2, p. 113; *Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl.* p. 289; *Benth. et Hook. Gen.* 1, p. 840; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 115. — Nhandiroba *Plum. Amer.* p. 20, tab. 27 (1703). — Hypanthera *Manso Enum. subst. Braz.* p. 37; *Endl. Gen.* suppl. 3, p. 90.

Flores dioici, omnes paniculati. Masculi : Calycis tubus brevis, campanulatus vel cupularis; lobi 5, profundi, oblongi, patentes. Petala 5, unguiculata, lamina longitudinali erecta aucta, ovata vel oblonga, patentia. Staminodia 5, minuta, inter petala inserta, sepalisque adnata. Stamina 5, centro floris inserta, filamentis sæpissime elongatis, filiformi-clavatis, recurvis; antheræ uniloculares, loculis brevibus, rectis, sulco longitudinali dehiscentibus, connectivo crasso non producto. Pollen læve, ovoideum, trisulcum. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calyx et corolla maris. Staminodia 5 vel nulla; glandulæ 20 minimæ ad basim petalorum. Ovarium oblongum, apice liberum, imperfecte triloculare; carpellorum nempe marginibus inferne medio ovario connatis, superne tamen vix sese attingentibus at in parte superiore libera sola placentiferis. Styli 3, subdistantes, stigmatibus reniformibus bilobis. Ovula in quoque loculo 6 vel abortu pauciora, a marginibus carpellorum pendula, in series duas verticales disposita. Fructus magnus, supra medium calycis limbo zonatus, indehiscens, semitrilocularis, apice tumido linea 3-cruri notato, loculis sub-6-spermis. Semina magna, a marginibus placentarum in parte superiore loculi pendentia, imbricata, orbiculata, compressa, testa crassa submarginata; cotyledones maximæ, orbiculares.

Frutices Americ[illegible], scandentes, glabri vel tomentosi. Folia petiolata, [illegible]data angulata vel palmatiloba. Cirrhi laterales [illegible]rrhis foliisque collaterales; [illegible]lores parvi, in utroque sexu [illegible] vel virescentes rarius albi

vel pallide rubri. Semina amara, nec in pulpa nec in substantia fibrosa involuta.

1. **F. trilobata** (Linn. Spec. ed. 1, p. 1014 — non plur. Auct.); foliis membranaceis, ovatis vel suborbicularibus, utrinque pubescentibus vel plus minusve tomentosis, eglandulosis, ad basim emarginatis, pedato-3-5-nerviis, plus minusve 3-5-lobatis vel interdum subintegris; cirrhis apice bifidis; floribus masculis parvis; calyce fuscescente, pubescente, segmentis oblongis, obtusis, trinerviis; petalis flavescentibus, 5-nerviis; staminibus divergentibus. — Willd. Spec. 4, p. 770 (excl. syn.); Ser. in DC. Prodr. 3, p. 298; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 114; Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 117, tab. 37. — Ghandiroba seu Nhandiroba Marcgr. Bras. p. 46, ic. infer. — Fevillea scandens β, Linn. Spec. ed. 2, p. 1457 (excl. syn.). — F. cordifolia Vell. Fl. Flum. 10, tab. 102 (non Linn.). — Hypanthera Guapeva Manso Enum. p. 38; Rœm. l. c. p. 116. — Feuillea triangularis Rœm. l. c. p. 114. — F. Marcgravii Guibourt! Hist. nat. drog. simpl. edit. 4, v. 3, p. 244, edit. 6, v. 3, p. 266.

Rami graciles, angulato-sulcati, pubescentes vel plus minusve tomentosi. Petiolus gracilis, pubescens, striatus, 4-8 cent. longus. Folia 8-12 cent. longa lataque, supra intense viridia, subtus pallidiora, utrinque pubescentia demum subglabra, 3- vel rarius sub-5-lobata; lobi triangulari-acuti, integerrimi, exteriores breviores, plus minusve divergentes; nervi leviter prominentes præcipue subtus, supra hirtelli; sinus basilaris subrectangularis, 1 ½-2 cent. latus, 1-1 ½ cent. profundus. Cirrhi elongati, graciles, pubescentes vel tomentosi. Pedunculus communis masculus gracilis, villosus, sulcatus, multiflorus, 5-15 cent. longus; rami subdiffusi; pedicelli filiformes, villosi, infra medium vel prope basim articulati, ½-1 ½ cent. longi; bracteæ lineares, pubescentes, 1-2 mill. longæ. Calycis lobi 2-2 ½ mill. longi, 1 ½ mill. lati. Petala patula, suborbicularia, 4 mill. longa, 3 mill. lata. Staminum filamenta 1-1 ½ mill. longa. Fructus globosus, obscure triangularis, ferrugineus, leviter tomentosus, 7-9 cent. crassus, loculis 4-spermis. Semina lurida, orbicularia, compressa, alata, utrinque leviter verrucosa, margine tuberculis prominentibus biseriatis instructa, 4-4 ½ cent. lata, 12-15 mill. crassa; ala 3-4 mill. lata; tubercula marginalia 1 ½-2 mill. longa; testa crustacea, 2 mill. crassa.

In Brasilia orientali (Princ. Neuwied; Dr Horneman n. 1 et 2); in prov. Rio de Janeiro (Burchell n. 1532); ad Ilheos (Blanchet n. 2380); prope Bahia (Blanchet n. 2112); in sylvis ad Almada prov.

Bahia (Martius); in umbrosis ad margines sylvarum prope Una (Riedel et Langsdorff n. 254); prope Pernambuco (Dr. Ambrosioni); in prov. Ceara (Gardner n. 1629).

β, *subintegrifolia* Cogn. l. c. p. 118. — Folia late ovato-cordiformia, integra vel levissime trilobata.

In Brasilia loco haud indicato (Blanchet n. 955); in prov. Rio de Janeiro ad Capocabana (Luschnath n. 552, 950).

γ, *tomentosa* Cogn. l. c. — F. tomentosa Gardn.! in Hook. Lond. Journ. of Bot. 2, p. 355; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 114. — Tota tomentoso-cinerea. Folia plus minusve profunde 3-5-lobata, rarius subintegra, lobis triangularibus, omnibus acutis vel lateralibus obtusis. Panicula mascula ramosissima, brevis vel sæpe foliis multo longior; pedicelli 6-10 mill. longi.

In Brasilia loco haud indicato (Sello n. 338; Leandro do Sacramento); in prov. Rio de Janeiro (St-Hilaire C², n. 132, c; Vauthier n. 129; Luschnath; Gomes; Lund; Riedel et Langsdorff; Glaziou n. 1344, 8720, 10850 ♀); e gr. ad ripas Rio Parahyba prope Uba (St-Hilaire A¹ n. 543); inter Rio .et Campos (Sello n. 238); Serra dos Orgàos (Gardner n. 425); Canta Gallo (Peckolt n. 307, 349); Petropolis (Warming); in prov. Minas Geraes (Widgren n. 313); ad Caldas (Regnell, III, n. 628*, 1513 et 1513*); ad Lagoa Santa (Warming): in ditione Parana (O. Weir).

δ, *longipedicellata* Cogn. l. c. — Tota tomentoso-cinerea. Folia ut in var. γ. Panicula mascula sæpe foliis brevior; pedicelli 2-3 cent. longi.

In Brasilia loco haud indicato (Sello; Lund n. 213); ad Capocabana prope Rio de Janeiro (Riedel et Langsdorff n. 706; Gardner n. 5469).

ε, *subuniflora* Cogn. l. c. — Tota tomentoso-cinerea. Folia ut in var. γ. Flores masculi solitarii vel in fasciculos parvos digesti; pedicelli 10-12 mill. longi.

Prope Rio de Janeiro ad Gavia (Glaziou n. 3986 in herb. Eichler et Warm.).

2. **F. albiflora** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 118); foliis tenuiter membranaceis, suborbicularibus, utrinque lævibus subglabratisque, nisi supra ad nervos pubescentibus, pedato-3-5-nerviis, eglandulosis, basi emarginatis, usque ad medium sub-5-lobatis: cirrhis apice bifidis; floribus masculis parvis; calyce albescente, glabro, segmentis ovatis, obtusis, 3-5-nerviis; petalis albis, 5-7-nerviis; staminibus divergentibus.

« Arbor trunco brevi, crassitie femoris et crassiore, cortice cinereo-albo obtecto, mox in ramos plurimos sarmentosos adscendentes longe lateque vagantes acute angulatos sulcatosque, virides ad angulos interdum purpurascentes diviso » (Martius, mss.). Rami graciles, sulcati, scandentes, primum leviter pubescentes, demum glabri. Petiolus striatus, superne canaliculatus, tenuissime pubescens, 3-8 cent. longus. Folia 10-13 cent. longa lataque, obscure viridia, subtus quidquam pallidiora; lobi ovato-lanceolati, integerrimi, divergentes, terminalis paulo major, acutus vel subacuminatus, intermedii acuti vel raro obtusi, exteriores brevissimi sæpe obtusi interdum subnulli; nervi leviter prominentes præcipue subtus; sinus basilaris 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cent. latus, 1-2 cent. profundus. Cirrhi longissimi, graciles, profunde sulcati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, striatus, pauciflorus, 5-10 cent. longus, interdum folia quædam minuta gerens; rami diffusi; pedicelli filiformes, puberuli, prope basim articulati, 5-12 mill. longi; bracteæ lineares, pubescentes, 1-2 mill. longæ. Calycis lobi 2 mill. longi, 1 $^1/_2$ mill. lati. Petala patula, ovato-orbicularia, glabra, 3 $^1/_2$-4 mill. longa, 3 mill. lata. Staminum filamenta 1-1 $^1/_2$ mill. longa. « Fructus habitu peponem Passifloræ æmulans, bacca globosa, duorum pollicum diametro, viridis, maculis rotundis magnitudine varia albis adspersa, tomento pubescens tenuissimo, vertice circulo, quo calyx adhærebat notata, atque lineis tribus excavatis; intus exsucca alba trilocularis, dissepimentis tenuibus, 2-4 semina in quovis loculamento alens. Hæc sunt ossea, orbicularia, utrinque paulo convexa, margine dentato, canaliculato inter dentes omni ambitu decurrente, margineque membrana testacea primum intus subpulposa, demum evanescente munita, venis ramosis paulo elevatis percursa » (Martius, mss.).

In Brasilia prope Bahia (Blanchet n. 2380 part. in herb. DC., Boiss., Deless., Francav., Kew., Mus. Par.); prope Contendas, prov. Minas Geraes (St-Hilaire in herb. Mus. Par.; Martius in herb. Monac.).

3. **F. cordifolia** (Linn. Spec. edit. 1, p. 1013); foliis coriaceis, late ovatis vel ovato-oblongis, utrinque glabris, eglandulosis, ad basim emarginatis, pedato-5-nerviis, integris vel interdum profunde trilobatis; cirrhis apice bifidis; floribus masculis parvis; calyce fulvo, glabro, segmentis ovatis obtusis, 3-5-nerviis; petalis flavescentibus, 5-7-nerviis; staminibus divergentibus. — Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot. 4, p. 418, Illustr. tab. 815 et in Dict. sc. nat. 16, p. 501; Willd. Spec. 4, p. 770 (excl. var. β); Ser. in DC. Prodr. 3, p. 298; Spach Vég.

phan. 6, p. 189, tab. 49; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 115; Griseb. Fl. Brit. w. Ind. isl. p. 289; Guib. Hist. nat. drog. ed. 6, v. 3, p. 264, fig. 637. — Nhandiroba scandens, foliis hederaceis, angulosis Plum. Nov. gen. p. 20, tab. 27, Pl. Amer. ed. Burm. p. 203, tab. 209. — Fevillea foliis crassioribus, glabris, quandoque cordatis quandoque trilobis P. Br. Hist. Jam. p. 374. — Trichosanthes punctata Linn. Amoen. Acad. 3, p. 423, Species, ed. 2, p. 1432. — Nhandiroba foliis trifidis Plum. Pl. Amer. ed. Burm. p. 204, tab. 210. — Fevillea scandens var. α Linn. Spec. ed. 2, p. 1457. — F. trilobata Reich. Syst. plant. 4, p. 253 (non Linn.); Gmel. Syst. nat. 2, p. 500; Willd. Spec. 4, p. 770. — F. hederacea Poir. in Lam. l. c. p. 419 et in Dict. sc. nat. 16, p. 501, tab. 210-211 (excl. syn.); Descourt. Fl. pit. Antil. 3, p. 216, tab. 198. — F. punctata Poir. in Lam. l. c. p. 418 et in Dict. sc. nat. 16, p. 501; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 298; Rœm. l. c. p. 114. — F. Javilla Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. 2, p. 124; Poir. in Dict. sc. nat. 16, p. 502; Ser. in DC. l. c.; Rœm. l. c. p. 116.

Caulis robustus, ramosus, angulatus, glaber, lævis. Petiolus robustiusculus, striatus, glaber, 3-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallide viridia vel cinerea, utrinque lævia, sæpius angulata, margine integerrima, sæpius breviter acuminata, 10-16 cent. longa, 7-12 cent. lata. Cirrhi robustiusculi, longissimi, angulati, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, angulatus, brevissime denseque villosus, multiflorus, 20-60 cent. longus; rami breves, diffusi; pedicelli filiformes, breviter villosi, ad medium articulati, 2-6 mill. longi; bracteæ lineares, recurvatæ, 1-3 mill. longæ. Calycis lobi 2 mill. longi, 1 ½ mill. lati. Petala patula, ovato-orbicularia, glabra, 4 mill. longa, 3 ½ mill. lata. Staminum filamenta 1 mill. longa. Fructus globosus, viridis, 10-12 cent. crassus. Semina orbicularia, complanata, fusco-flavescentia, lævia, margine acuta vel breviter alata, 5 ½-6 cent. lata, 2 cent. crassa.

In Cuba ad San Yago (Linden n. 1824 in herb. Gand., Deless., Brit. Mus.) et prope villam Monte Verde dictam (Wright n. 1242 in herb. Boiss., Kew., Brit. Mus.); in Jamaica (Alexander, Mac Fadyen, Purdie, in herb. Kew.); in S. Domingo (Schomburgk n. 91 in herb. Benth.; Mayerhoff n. 250 in herb. Berol.); in Porto-Rico (Plée n. 398 in herb. Mus. Par.); in Martinica (Plée in herb. Mus. Par.); in insul. Trinitatis (Crüger in herb. Mus. Par.); in Nova Granata ad prov. Choco (Triana in herb. Flor.); in Venezuela prope coloniam Tovar (Fendler n. 1892 in herb. Kew.); prope Tarapoto Peruviæ orientalis (Spruce n. 4031 in herb. Brux., DC., Boiss., Deless., Van

H., Haun., Kew., Edin.); in fruticetis ad Quebrada de Chinchao (Pœppig n. 1409 in herb. Vindob.); in sylvis mission. Tocache, Maynas alto (Pœppig n. 2018 in herb. Vindob.).

β, *hederacea*. Folia plerumque profunde trilobata, lobis ovato-oblongis vel lanceolatis. — F. hederacea Poir. l. c.

In Mexico (Pavon in herb. Boiss. et Webb.; Moçino et Sessé in herb. Webb.); in S. Domingo (Poiteau in herb. Francav.); in Porto-Rico (Plée n. 352 in herb. Mus. Par.).

4. **F. Karstenii**; foliis membranaceis, ovato-suborbicularibus, utrinque puberulis præcipue ad nervos, demum subglabris, eglandulosis, basi profunde emarginatis, leviter vel usque ad medium trilobatis, pedato-3-5-nerviis, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus; cirrhis profunde bifidis; floribus masculis parvulis; calyce fuscescente, glabro, segmentis ovatis, obtusis; petalis fulvis, enerviis; staminibus divergentibus.

Caulis gracilis, ramosus, sulcatus, glaber, lævis. Petiolus crassiusculus, striatus, puberulus, 4-7 cent. longus. Folia supra læte viridia, subtus pallide viridia, margine remotissime minuteque subulato-denticulata, 12-15 cent. longa lataque, lobis triangularibus, divergentibus, acutis vel breviter acuminatis, intermedio longiore; sinus basilaris subrectangularis, 2-3 cent. profundus, 1-2 cent. latus. Cirrhi robusti, elongati, sulcati, puberuli. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sulcatus, puberulus, multiflorus, 10-15 cent. longus; rami breves; pedicelli capillares, brevissime villosi, ad medium articulati, 2-4 mill. longi; bracteæ subulatæ, 1-2 mill. longæ. Calycis lobi 1 ¼ mill. longi, 1 mill. lati. Petala late ovata, glabra, 2 ½ mill. longa, 2 mill. lata. Staminum filamenta 1 mill. longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Ad Capaya prope Caracas (Karsten in herb. Vindob.).

5. **F. Moorei** (Hook. f.! in Bot. Mag. tab. 6356); foliis membranaceis, anguste ovatis, utrinque glaberrimis, integris, basi rotundatis et prope petiolum biglandulosis, trinerviis; cirrhis apice bifidis; floribus masculis majusculis; calyce viridi, glabro, segmentis oblongis, obtusis, 3-5-nerviis; petalis pallide rubris, 5-nerviis; staminibus divergentibus.

Caulis satis gracilis, striatus, glaber. Petiolus robustiusculus, striatus, glaber, 1-2 cent. longus. Folia supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, utrinque reticulata præcipue subtus, integerrima, acumi-

nata, 7-12 cent. longa, 4-8 cent. lata. Cirrhi graciles, elongati. Pedunculus communis masculus robustiusculus, 2-15 cent. longus, multiflorus; rami erecto-patuli; pedicelli graciles, glabri, ad medium articulati, 1-2 cent. longi. Calycis lobi 5-6 mill. longi, 3 mill. lati. Petala patula, rotundata, 8-10 mill. longa. Staminum filamenta 2 mill. longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

In Guiana? (Culta in hort. Kew.).

6. **F. deltoidea** (Cogn. in Mart. Fl. Bras. fasc. 78, p. 119); foliis membranaceis, late subdeltoideis vel leviter trilobatis, utrinque glabris et sublævibus, eglandulosis, basi truncatis vel vix emarginatis et prope petiolum leviter attenuatis, pedato-5-7-nerviis; cirrhis apice bifidis; floribus masculis minutis; calyce fuscescente, leviter pubescente, segmentis subulatis, uninerviis; petalis fuscescentibus, uninerviis; antheris subsessilibus, in coronam conniventibus.

Caulis gracilis, striatus, glaber. Petiolus gracilis, striatus, glaber, 2-5 cent. longus. Folia intense viridia, margine integerrima, apice acuta vel breviter acuminata, 8-10 cent. longa, ad basim 9-12 cent. lata; nervi in sicco atrovirides, supra leviter prominentes, duo laterales ad apicem convergentes. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus ad basim subincrassatus, striatus, glaber, pauciflorus, 5-7 cent. longus; rami diffusi; pedicelli subfasciculati, filiformes, glabri, ad medium articulati, 3-4 mill. longi; bracteæ lineares, pubescentes, 2-3 mill. longæ. Calycis lobi 1 mill. longi. Petala ovata, glabra, 1 mill. longa et fere totidem lata. Androceum 1 $^1/_2$ mill. latum. Flores feminei et fructus ignoti. Semina lurida, compressa, suborbicularia vel obscure triangulari-subreniformia, faciebus verruculosis vel sublævibus, margine tuberculis 2-3 mill. longis, 1-2 mill. latis obscure biseriatis munito, testa crustacea, 1 mill. crassa.

In Brasilia prope Rio de Janeiro et Capocabana (Riedel et Langsdorff n. 705 in herb. hort. Petrop.).

LXXIX. **ANISOSPERMA**, *Manso Enum. subs. Bras.* p. 38; *J. Correa de Mello in Journ. Lin. Soc.* 11, p. 258; *Cogn. in Mart. Fl. Bras.* fasc. 78, p. 120. — Feuilleæ *spec. Auct.*

Flores dioici, omnes racemosi. Masculi: Calycis tubus brevis, cupularis; lobi 5, erecto-patentes, oblongi. Corolla suburceolata, profunde 5-partita, segmentis lineari-lanceolatis, erectis, apice subito ad cen-

trum floris incurvis. Staminodia nulla. Stamina 5, libera, fundo calycis inserta, filamentis brevibus, basi approximatis, apice divergentibus; antheræ elliptico-oblongæ, spurie biloculares, loculis rectis, sulco unico longitudinali dehiscentibus, connectivo angusto ultra loculos non producto. Pollen læve, siccum ovoideum, trisulcum, humefactum globosum poris apertum. Pistillodium nullum. — Flores feminei : Calyx supra ovarium in columnam parvam constrictus, subcampanulatus; lobi corollaque maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, structura interna ut in *Feuillea*. Styli 3, erecti, superne dilatati in laminam planam, utraque facie stigmatosam; ovula pro loculo 8 vel abortu pauciora, a marginibus carpellorum pendula, partem superiorem loculorum occupantia, in series duas verticales disposita. Fructus magnus, calycis limbo haud zonatus, indehiscens, semitrilocularis, loculis sub-8-spermis. Semina magna, a marginibus placentarum in parte superiore loculi pendentia, deorsum imbricata, orbiculata, compressa, ala membranacea circumcincta, testa crassa crustacea granuloso-punctulata; cotyledones maximæ, orbiculares.

Frutex scandens, Brasiliæ incola. Folia petiolata, integerrima, membranacea, ovato-oblonga, petiolo apice biglanduloso. Cirrhi laterales, apice bifidi. Pedunculus inter cirrhum et petiolum insertus; pedicelli bracteati, articulati. Flores parvi, albi, pendentes. Semina intense amara, nec in pulpa nec in substantia fibrosa involuta.

A. Passiflora, Manso l. c.; Mart. Mat. med. veg. Bras. p. 20; J. Correa de Mello, l. c.; Cogn. l. c. tab. 38. — Fevillea Passiflora Vell. Fl. Flum. 10, tab. 104; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 116.

Caulis succosus, circiter 4-5 cent. diametro, superficie rugulosus, dense lenticellatus, colore cinerascenti-virescente, supra arbores scandens et in ramos longos tenuesque divisus ramulosque longissimos ferens. Rami teretes, 7-sulcati, novelli fulvo-purpurei tenuiterque pilis argenteis adpressis pubescentes, vetustiores virides glabrique. Petiolus glaber, 1-2 cent. longus, basi teres, superne vix sulcatus; glandulæ ovatæ, acutæ, minute depresso-punctatæ, in foliis novellis patentes, in adultis ad faciem dorsalem declinatæ, ad utrumque latus margini laminæ juxta petiolum insertæ. Folia 10-15 cent. longa, 5-8 cent. lata, intense viridia, juventute utrinque pubescentia, demum glabra, apice breviter acuminata et penninervia, basi rotundata vel angustata, ibidemque triplinervia, costa media et nervi 2 laterales ad basim vix prominentes, cæteri impressi reti venorum inconspicuo. Cirrhi filiformes, breves, glabri, lateraliter paulloque supra basim

petioli inserti. Pedunculus communis masculus gracilis, pubescens vel subtomentosus, 2-7 cent. longus; pedicelli filiformes, pubescentes, 1-1 ½ cent. longi, medio vel infra medium articulati; bracteæ parvæ, triangulari-acutæ vel subulatæ, tomentosæ, scariosæ vel subfoliaceæ. Calyx externe pallide virens et leviter pubescens; lobi membranacei, intus concolores glabri, 2-2 ½ mill. longi, 1-1 ½ mill. lati. Corolla glabra, 3-4 mill. lata; segmenta ad ⅔ altitudinis erecto-patentia, dein subito centrum floris versus incurva, lineari-lanceolata, basi latiora carnosula et cuneiformia, in parte superiore membranacea et acuminata. Flores feminei 2-4 in pedunculo brevissimo crasso; pedicelli cum ovario articulati. Ovarium glabrum, 6-8 mill. longum, 4-5 mill. crassum; styli in parte inferiore subcrassiores, superne dilatati in laminam late obcordiformem erectam planam, longitudinaliter introrsum curvatam, margine irregulariter eroso crenatam. Fructus ovoideus ad oblongus, subtrigonus, breviter apiculatus, 8-15 cent. longus, 5-11 cent. crassus, lævis vel irregulariter verruculosus, carnoso corticatus. Semina 3 ½-4 ½ cent. lata, 1 ½ cent. crassa, pallide fusca, ala 3-4 mill. lata cincta, mutua pressione plus minus angulata, membrana tenui suberosa adhærente obtecta.

In prov. Rio de Janeiro (Vellozo, l. c.; Glaziou n. 10870 in herb. Warm.); ad Canta Gallo (Peckolt n. 5, 8, 403, in herb. Brux.); in prov. S. Paulo (St-Hilaire D, n. 600 in herb. Mus. Par.).

Genus non satis notum.

LXXX. **AMPELOSICYOS**, *Thouars, Hist. Vég. Isl. Afr. austr.* p. 68.

Dioica? Flores masculi solitarii. Calycis tubus anguste campanulatus, breviter remoteque 5-dentatus. Corolla 5-partita. Stamina 3, libera, ... loculis flexuosis. Flores feminei et fructus ignoti.

Herba scandens, Madagascariæ incola. Folia 5-natim digitata; foliolis oblongo-lanceolatis, integerrimis. Cirrhi simplices. Flores mediocres.

A. scandens, Thouars! l. c. tab. 22.

Caulis sulcatus, sparse longeque rufo-villosus, 2-2 ½ mill. crassus. Petiolus robustiusculus, striatus, 4-5 cent. longus, dense villosus; pili patuli, rufi, articulati, 2-3 mill. longi; petioluli patuli, dense villosi, terminalis 8-12 mill. longus, laterales paulo breviores. Foliola rigi-

diuscula, apice breviter acuminata, utrinque tenuiter reticulata præcipue subtus, supra læte viridia glabra vel subglabra, subtus pallide viridia sparse pilosa et ad nervos satis dense longeque villosa; foliolum terminale ad basim cuneiforme, 16-18 cent. longum, 4-5 cent. latum, intermedia paulo breviora vix asymmetrica, exteriora ad basim extus rotundata intus leviter attenuata, 8 cent. longa, 3-3 ½ cent. lata. Cirrhi robustiusculi, elongati, subangulati, longe denseque rufo-villosi præcipue ad basim. Pedunculus masculus robustus, striatus, breviter villosus, ebracteatus, 16 cent. longus. Calycis tubus basi attenuatus, adpresse breviterque pilosus, 1 cent. longus, 6-7 mill. latus; dentes erecti, subulati, 2 mill. longi. Corolla breviter papillosa.

In Madagascar (Du Petit-Thouars in herb. Mus. Par.).

CUCURBITACEÆ HYBRIDÆ.

Coccinia Schimperi-Indica, Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 168 et Nouv. arch. du Mus. 1, p. 117 (Cephalandra, Naud. in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 42).

Cucumis Meloni-trigonus, Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 171, et Nouv. arch. du Mus. 1, p. 118, tab. 8.

C. myriocarpo-Anguria, Naud. in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 42.

C. myriocarpo-dipsaceus, Naud. l. c. p. 41.

C. myriocarpo-Figarei, Naud. l. c. ser. 4, v. 18, p. 176 et Nouv. arch. du Mus. 1, p. 130.

C. trigonus × Melo, Naud. in Gard. Chron. 1864, p. 1155.

Lagenaria sphærico-vulgaris, Germ. de St-P. in Bull. Soc. bot. de Fr. 13, p. 301 et Act. Congr. bot. de Paris, 1867, p. 79.

Luffa acutangulo-cylindrica, Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18, p. 160 et Nouv. Arch. du Mus. 1, p. 106.

L. amaro-acutangulo-cylindrica, Naud. in Nouv. Arch. du Mus. 1, p. 111.

L. amaro-cylindrica, Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 18. p. 167 et Nouv. Arch. du Mus. 1, p. 115, tab. 6.

Trichosanthes anguino-cucumerina, Naud. in Ann. sc. nat. ser. 5, v. 5, p. 41.

Species dubiæ.

Alternasemina Taynia, S. Manso Enum. subs. Brazil. cat. p. 35; Endl. Gen. suppl. 3, p. 91; Walp. Rep. 5, p. 705 (Allagosperma Taynia Rœm. Syn. fasc. 2, p. 68). = Cayaponia?

Anguria lobata, Lin. Amœn. Acad. 8, p. 263 (Confer. Cogn. Diagn. Cucurb. fasc. 2, p. 14).

Bryonia Guineensis, G. Don Gen. syst. 3, p. 32; Rœm. l. c. p. 38.

B. macrophylla, Ser. in DC. Prodr. 3, p. 308; Rœm. l. c. p. 37 (non Kotschy).

B. pubescens, Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot., suppl. 1, p. 731; Ser. in DC. l. c. p. 306; Rœm. l. c. p. 36.

B. septemloba, Vell. Fl. Fum. 10, tab. 85; Rœm. l. c. p. 38 (Confer. Cogn. in Bull. Soc. Bot. Belg. 17, p. 276).

Cucumis angulatus, Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 168.

Cucumis Luzonicus, Blanco Fl. Filip. p. 861.

Cucurbita Clodiensis, Nocc. Fl. ven. 5, p. 52.

C. lignosa, Mill. Dict. Jard.; Ser. in DC. Prodr. 3, p. 318; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 90.

C. sulcata, Blanco Fl. Filip. p. 773.

Dermophylla pendulina, S. Manso l. c. p. 31; Walp. Rep. 5, p. 764; Rœm. l. c. p. 49. = Cayaponia?

Druparia racemosa, S. Manso l. c. p. 35; Endl. l. c. p. 91; Walp. l. c. p. 765; Rœm. l. c. p. 110.

Melothria grandifolia, Torr. et Gr. Fl. of N. Amer. 1, p. 540; Walp. Rep. 2, p. 196; Rœm. l. c. p. 28.

Momordica aculeata, Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot., suppl. 3, p. 723; DC. l. c. p. 312; Rœm. l. c. p. 57. (M. acutangula Steud. Nomencl.).

M. tubulosa, Ham. in E. Ind. Comp. Mus. tab. 622 (ex Naud. in Ann. sc. nat. ser. 4, v. 12, p. 135).

Polyclathra (Pentaclathra Auct.) **cucumerina,** Bertol. Fl. Guatim. p. 38, tab. 12 et in Nov. Comm. Acad. sc. Bonon. 4, p. 438, tab. 46; Walp. Rep. 5, p. 763; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 109.

Rhynchocarpa? deltoidea, Kurz, in Journ. Asiat. Soc. Beng. 46, p. 105.

Trichosanthes amara, Linn. Spec. ed. 1, p. 1008, ed. 2, p. 1432; DC. Prodr. 3, p. 315; Rœm. l. c. p. 97; Descourt. Fl. pit. et med. Antil. 1, p. 207, tab. 45; Meyer Pl. Surin. in Nov. Act. Acad. Nat. cur. 12, part. 2, p. 789; Spach Vég. phan. tab. 49 part. (Colocynthis flore albo fimbriato fructu oblongo Plum. Pl. Amer. p. 86, tab. 100).

T. angulata, Lam. Encycl. méth. Bot. 1, p. 190; DC. l. c. p. 314; Rœm. l. c. p. 95.

T. Patara, Rœm. l. c. p. 97.

T. pilosa, Lour. Fl. Cochinch. p. 588, ed. Willd. 2, p. 723; Willd. Spec. 4, p. 601; DC. Prodr. 3, p. 315; Rœm. Syn. fasc. 2, p. 94.

T. tamnifolia, Poir. Encycl. méth. Bot. suppl. 1, p. 386; DC. l. c. p. 315; Rœm. l. c. p. 96.

Turia Leloja, Forsk. Fl. Æg.-Arab. p. 165; DC. l. c. p. 303; Rœm. l. c. p. 67.

Species nomine tantum notæ.

Bryonia arguta, Zipp. ex Rœm. Syn., fasc. 2, p. 44.

B. divisa, Willd. ex Steud. Nomencl. ed. 2, v. 1. p. 232; Rœm. l. c.

B. ruderalis, Zipp. ex Rœm, l. c.

B. vittata, Zipp. ex Rœm. l. c.

Coccinia Monteroi, Cat. des gr. du Jard. bot. de Bordeaux, 1866.

Cucurbita Bononiensis, All. ex Steud. Nomencl. ed. 1, p. 244 (C. simplex DC. ex Steud. l. c.).

C. hieroglyphica, Rosenth. Syn. pl. Diaph. p. 683.

C. medullaris, Haberle ex Rœm. Syn. fasc. 2, p. 92.

Echinopepon decipiens, Cat. des gr. du Jard. bot. de Bordeaux, 1866.

Momordica angulata, Savi ex Steud. l. c. ed. 2, v. 2, p. 155: Rœm. l. c. p. 59.

M. dictyosperma, Griseb. in Lorentz, Veg. del Nordeste prov. Entre-Rios, p. 117.

Trianosperma arguta, Mart. Syst. mat. med. Bras. p. 80.

Trichosanthes incisa, Rottl. ex Rosenth. Syn. pl. diaph. p. 683.

Species e Cucurbitaceæ exclusæ.

Anguria? obtusiloba, Schlecht. in Linnæa, 24, p. 744 (Confer. Cogn. Diagn. Cucurb., fasc., 2, p. 16). = Vitis?

Bryonia acutangula, Thunb. Prodr. p. 13, Fl. Cap. p. 35. = Senecio (ex Harv. et Sond. Fl. Cap. 2, p. 498).

B. tricuspidata, Lesch. herb. ex Steud. Nomencl. ed. 2, p. 275. = Passiflora Leschenaultii DC. Prodr. 3, p. 326.

Cyclanthera cœrulea, H. Ellwes. = Calochortus glaucus Regel ex Reg. in Act. hort. Petrop. 3, p. 285.

Melothria Zeylânica, Kœnig herb. ex Steud. Nomencl. ed. 2. 1, p. 372 (non Clarke). = Cissus pedata Lam.

Momordica cirrhiflora, Wight herb. ex Steud. l. c. 2, p. 155. = Modecca Wightiana Wall.

Sicyos glandulosa, Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot. 7, p. 155. = Drusa oppositifolia DC. Prodr. 4, p. 80.

S. pentandrus, Wall.! List. n. 6682. = Natsiatum herpeticum Ham.

S. trifoliata, Linn. Spec. ed. 1, p. 1013 (Elaterium trifoliatum Linn. Mant. p. 123, part.). = Cissus acida Linn. Spec. ed. 2, p. 170.

Wilbrandia paniculata, Presl in Isis, 16, p. 273. = Cordiaceæ ex Steudel, Nomencl.

Zanonia bibracteata, Cram. Enum. p. 75. = Campelia Zanonia L. C. Rich. Anal. du fr. p. 46.

ADDENDA

P. 20, l. 29. *Note.* Ce n'est qu'après l'impression de ces lignes que j'ai vu dans le 2me cahier des *Illustrations de la Flore de l'Archipel Indien* de Miquel, que cet auteur a décrit dans cette publication le genre *Lophiocarpus* avec le même sens que j'y ai attaché.

P. 27, l. 11. *Note.* Depuis que ces lignes ont été écrites, j'ai appris que l'*A. parnassifolium* avait encore été rapporté par des voyageurs allemands de deux localités nouvelles. Le Dr Schweinfurth l'a découvert dans l'Afrique tropicale (région du Bahr-el-Gasal) et le Dr Rutenberg, mort trop tôt victime de son dévouement à la science, l'a recueilli à Madagascar. Le Dr Buchenau, qui a étudié ces échantillons, a lui-même indiqué déjà en 1871 (*Nachträge zu dem Index criticus Butomacearum*, etc., in *Abhandl. Brem.*, 2, p. 482) l'identité spécifique des *A. parnassifolium* de diverses provenances.

P. 35, l. 23, *add.* Buchenau Nachträge etc. in Abhandl. Brem., 2, p. 482 (de similitudine A. parnassifolii et reniformis et de gemmis viviparis).

P. 36, l. 28. A. parnassifolium. — In Africa tropicali orientali : fl. des Bahr-el-Gasal (Schweinfurth n. 1166); in Madagascar ad Ambatomainty (Rutenberg), ambo fide Buchenau.

P. 40, l. 6. L. obtusifolium. — Ind. orient. (Wight n. 2787 in herb. Boiss.); in Madagascar prope fl. Mahazamba (Rutenberg, fide Buchenau).

P. 49, l. 3. Ech. tenellus. — Prope Lagoa Santa et in paludibus Taubate (Riedel n. 763, 1690 in herb. hort. Petrop.).

P. 51, l. 3. Ech. macrophyllus. — In Brasilia loco non indicato (Riedel et Langsdorff n. 63 in herb. hort. Petrop.).

P. 53, l. 6. Ech. ellipticus. — In Brasilia ad Rio Parana (Riedel n. 401 in herb. hort. Petrop.).

P. 54, l. 3. Ech. subulatus. — In Brasilia ad Rio Parana (Riedel n. 2415 in herb. hort. Petrop.).

P. 56, l. 22. Ech. humilis. — In Africa tropicali orientali, in ripa fl. Bahr-el-Abiad prope Djebel-Njemati (Schweinfurth n. 1032; specimina, fide Buchenau 6 nec 9 stamina habent).

P. 60, l. 35. Lophiocarpus *Miquel Illustr. de la Fl. de l'Archipel Indien*, cahier 2, p. 50.

P. 62, l. 35, *add.* Lophiocarpus Lappula Miq. Ill. Fl. Arch. Indien, 2. L. cordifolia Miq. ibid. L. cordifolia Miq. var. Madagascariensis Buchenau Pl. Rutenbergianæ, p. 30.

P. 63, l. 34, *add.* Hæc forma pertinet ad varietatem Madagascariensem hujus speciei a cl. Buchenau (l. c.) ex speciminibus Rutenbergianis descriptam.

P. 64, l. 5. L. Guyanensis. — In Brasilia loco non indicato (Riedel n. 845 in herb. hort. Petrop.).

P. 64, l. 16. L. Guyanensis. — In Madagascar ad Maroway et in palud. prope lacum Itasi (Rutenberg).

P. 75, l. 17. S. lancifolia var. α. — In ins. Haïti (Jæger n. 226 in herb. hort. Petrop.); in regno mexicano (Karwinsky n. 845 in herb. hort. Petrop.).

P. 76, l. 33. S. Montevidensis var. α. — Rio Janeiro (Riedel n. 665,835 in herb. hort. Petrop.).

P. 82, l. 19. B. enneandra. — In lacunis prope Seriba Ghattas, Bahr-el-Gasal (Schweinfurth n. 2128 fide Buchenau).

P. 103, l. 24. Cl. Buchenau (Nachträge in Abhandl. Brem. 2, p. 495) specimina annua Triglochin ex Australia orta in sex species i. e. T. mucronata R. Br., T. calcitrapa Hook., T. centrocarpa Hook., T. nana Ferd. Müll., T. minutissima Ferd. Müll., T. calcarata Hook. separavit. Ex figura (Hook. Ic. t. 416) et ex specimine cl. R. Brown in herb. Brit. Mus. servato, T. calcarata Hook. certissime ad T. mucronatam R. Br. referenda est. Aliæ quatuor mihi formæ diversæ unius et eædem speciei valde variabilis videntur.

P. 109, l. 29. T. Atacamensis Phil., syn. T. striata Ruiz et Pav. (Buch. Nachträge, in Abhandl. Brem. 2, p. 492, dubitanter).

M. Micheli.

P. 329, l. 19. *Note.* Depuis que ces lignes sont imprimées, j'ai ajouté à mon travail deux espèces de *Cayaponia* originaires du Brésil. Le total des espèces bien connues de la famille est donc aujourd'hui de 602, dont 221 que j'ai décrites pour la première fois.

P. 338. Le genre *60*, *Cayaponia* a 62 espèces, dont 32 (30) du Brésil; le total des espèces du Brésil est de 114 (85), et le nombre des espèces d'Abobrées de 66.

P. 376, l. 36. *Post* Griffith, *adde :* n. 2531, 2533, 2539, 2542.

P. 377, l. 6. T. bracteata var. β. — In Ceylon (Gardner n. 319).

P. 377, l. 20, *add.* Eopepon Lepinianus Naud. in Rev. hort. 1868, p. 486.

P. 399, l. 4. *Post* Edin., *adde :* Drège n. 8190.

P. 461, l. 26. L. acutangula var. β. — In Timor (Bauer n. 59 in herb. Vindob.).

P. 463, l. 11. L. operculata. — In Nicaragua (Lévy n. 89); in Surinam (Berthoud-Coulon n. 522).

P. 497, l. 34. *Post* Burke, *adde :* n. 7.

P. 505, l. 19. *Post* Drège, *adde* : n. 4919.

P. 549, l. 6. C. radicans. — In America centrali (Oersted n. 41).

P. 553, l. 14. *Post* Liebmann, *adde :* n. 55. *Post* Hahn, *adde :* n. 534.

P. 567, l. 15, *add.* Rhynchocarpa glomerata Hort. ex Van Hulle in Bull. d'Arboric. de Gand, 1881, p. 72.

P. 587, l. 1. *Post* Drummond, *adde* : n. 120.

P. 590, l. 19. M. uliginosa. — In Paraguay prope Asuncion (Balansa n. 1188).

P. 597, l. 6, *Post* Boivin, *adde* : n. 1850/1, 2132.

P. 616, l. 34. M. obtusiloba. — Bryonia obtusiloba E. Meyer ex Sond. l. c.

P. 640, l. 4. *Post* Drège, *adde* : n. 8187.

P. 665, l. 27. A. trifoliata — In Panama (Seemann n. 44).

P. 667, l. 26. *Post* Otto, *adde* : n. 257.

P. 720, l. 6. H. simplicifolia. — In Surinam (Berthoud-Coulon n. 527 in herb. Brit. Mus.).

P. 809, l. 1. E. muricata. — In prov. Rio de Janeiro ad Serra dos Organos prope Frade (Glaziou in herb. Brux.).

P. 826, l. 36. C. pedata. — In Costarica (Hoffmann n. 412 in herb. Berol).

Cogniaux.

INDEX I

NUMERI IN VOLUMINE CITATI

Les noms changent, les numéros subsistent.
Alph. DC., *Phytogr.*, p. 372.

Aitchinson (India or.).
n. 162.....p. 650
192..... 486
194..... 442
196..... 486
503..... 442
505..... 485
1056..... 620

Amberbeau (Mexico).
n. 493.....p. 305

Anderson
(Ins. Gallapagos).
n. 166.....p. 510

Anderson, T.
(India, Java).
n. 57.....p. 236
174..... 610
175..... 425
531..... 404

André (Amer. æquin.).
n. 85.....p. 863
124..... 863
168..... 502
181..... 463
182..... 463
250..... 757
303..... 584
376..... 522
389..... 860
401..... 580
453..... 580
458..... 522
498..... 578
513..... 584
517..... 584
669..... 841
n. 669.....p. 855
1191..... 705
1317..... 705
1366..... 521
1666..... 869
1740..... 855
1745..... 521
2156..... 889
2358..... 677
2444..... 856
2477..... 578
2864..... 776
3184..... 852
3673..... 558
3676..... 888
3714..... 748
3773..... 894
3996..... 894
4032..... 585
4033..... 825
4039..... 825
4039..... 841
4156..... 488
4206..... 825
4220..... 758
4267..... 860
4616..... 684

Andrieux (Mexico).
n. 51.....p. 307
53..... 292
54..... 302
91..... 53
92..... 69
175..... 564
350..... 69

Appun (Guiana).
n. 1296.....p. 51
2164..... 53
n. 2361.....p. 209

Aschenborn (Mexico).
n. 79.....p. 877
325..... 846
810..... 151

Aucher-Eloy
(Orient.).
n. 86.....p. 497
1323..... 511
2855..... 473
2856..... 469
2857..... 497
2859..... 511
2860..... 487
4500..... 440
4501..... 473
4502..... 656
4503..... 497
4503..... 511

Auerswald
(Amer. centr.).
n. 492.....p. 297

Bacle (Buenos-Ayres).
n. 70.....p. 783
82..... 58
150..... 843

Balansa (Algeria).
n. 824.....p. 511

Balansa (Neo-Caledonia).
n. 538.....p. 604
539..... 479
1680..... 610
1681..... 610
3300..... 459

Balansa (Paraguay).
n. 569.....p. 76
570..... 60
571..... 59
572..... 51
573..... 49
586..... 274
586, *a*..... 274
587..... 270
588..... 307
590..... 295
591..... 183
593..... 177
702..... 59
1108..... 754
1109..... 753
1110..... 857
1111..... 437
1112..... 734
1114..... 584
1114, *a*, *c*..... 584
1114, *b*..... 585
1115..... 589
1188..... 954
1189..... 579

Balfour (Mauritius).
n. 1083.....p. 166

Barclay (America).
n. 285.....p. 847
636..... 666
2189..... 863
2598..... 863
2639..... 863
2736..... 770
3107..... 804
3405..... 459

Barter (Niger Exped.).
n. 199.....p. 526
473..... 180
483..... 512
492..... 258
710..... 413
733..... 438
748..... 485
760..... 269
980..... 458
1018..... 227
1062..... 38
1076..... 624
1117..... 227
1166..... 526
1474..... 195
1474..... 228
1475..... 258
1476..... 260
1518..... 126
1520..... 624
1521..... 510
1522..... 595
1523..... 431
1524..... 400
n. 1525.....p. 526
1526..... 547
1527..... 500
1752..... 518
2020..... 126
2055..... 195
3395..... 431
3440..... 259
20169..... 407

Batten (Mexico).
n. 965.....p. 296

Bauer (Timor).
n. 56.....p. 631
57..... 624
59..... 953
50..... 624

Beccari (Borneo, Sumatra, etc.).
n. 10.....p. 599
27..... 914
151..... 373
223..... 375
323..... 446
493..... 730
608..... 446
742..... 928
778..... 610
789..... 514
802..... 381
802 *bis*..... 381
803..... 380
804..... 376
805..... 915
806..... 349
827..... 236
828..... 237
979..... 425
1753..... 461
2015..... 373
2777..... 392
2779..... 374
3901..... 448
4020..... 928

Beccari (Abyssinia).
n. 73.....p. 616
78..... 539
157..... 432
176..... 615
176..... 636
275.....
276.....
277.....
27
2
n. 636.....p. 787
637..... 581
707..... 787
708..... 787
709..... 437
813..... 787
814..... 677
815..... 787
816..... 581

Belanger (India, Persia).
n. 3 .....p. 510, 511
307..... 619, 620
308..... 437
309..... 531
311..... 472

Bell (Neo-Mexico).
n. 127.....p. 832

Berlandier (Mexico).
n. 16.....p. 581
193..... 769
199..... 659
336..... 301
567..... 132
731..... 876
754..... 71
918..... 305
1009..... 910
1115..... 800
1962..... 729
2246..... 446
2375..... 873
2401..... 872
2422..... 57

Bernier (Madagascar).
n. 146.....p. 438
210..... 40

Bernouilli (Guatemala).
n. 201.....p. 331
469.....
1186.....
1201.....
1206.....
1208.....

Bertero (C...
n. 635.....

Billot (Gallia, etc.).
n. 2672.....p. 469

Blanche (Tripoli, Liban).
n. 223.....p. 511
224..... 473
3141..... 510

Blanchet (Bahia).
n. 95.....p. 584
121..... 714
150..... 773
460..... 774
548..... 227
567..... 317
680..... 461
706..... 698
706..... 710
794..... 760
873..... 226
955..... 940
1010..... 502
1032..... 713
1033..... 698
1084..... 698
1233..... 584
1407..... 459
1515..... 279
1539..... 702
1550..... 227
1633..... 698
1806..... 714
1936..... 773
2112..... 939
2380..... 939
2380..... 941
2552..... 92
2743..... 48
3118..... 64
3153..... 52
3518..... 52
3979..... 691

Blanco (Hispania).
n. 341.....p. 472

Blauner (Porto-Rico).
n. 103.....p. 74

Boivin (Madagascar).
n. 146.....p. 439
428..... 49
1021.....
1061.....
1311.....
18[illegible]

n. 2132, 5.....p. 616
2329..... 160
2571..... 439
2573..... 661
3302..... 437
3303..... 606
3304..... 597
3305..... 458
3306..... 485
3307..... 467

Bolander (California).
n. 134.....p. 112

Boll (Texas).
n. 1871.....p. 74

Bolus (Africa austral).
n. 296.....p. 642
666..... 503
1782..... 400
2317..... 616
2561..... 497

Bonpland (America).
n. 165.....p. 678
530..... 438
763..... 437
1206..... 738
1214..... 732
1674..... 906
3015..... 888
3024..... 838
4239..... 297

Botteri (Mexico).
n. 155.....p. 833
522..... 136
527..... 150
528..... 150
529..... 150
531..... 299
531..... 305
532..... 299
533..... 299
533..... 305
537..... 311
562..... 833
568..... 843
564..... 878
572..... 902
[illegible]..... 807
..... 157
..... 305
..... 301
..... 301
..... 313
..... 305
..... 312

[illegible]anar.).
p. 476
511
476

Bourgeau (Ins. Corsica).
n. 172.....p. 469

Bourgeau (Hispania).
n. 196.....p. 472
459..... 43
491..... 472
493..... 469
1172..... 511
2726..... 47

Bourgeau (Lycia).
n. 255.....p. 473

Bourgeau (Mexico).
n. 45.....p. 878
241..... 71
301..... 911
420..... 297
521..... 152
620..... 549
621..... 911
622..... 846
623..... 902
626..... 902
647..... 150
648..... 151
649..... 150
738..... 151
747..... 311
783..... 911
784..... 846
785..... 878
786..... 832
787..... 832
787..... 846
788..... 549
789..... 806
888..... 305
889..... 311
973..... 886
1058..... 880
1060..... 804
1198..... 910
1387..... 583
1388..... 806
1403..... 583
1478..... 807
1479..... 832
1479..... 833
1479..... 840
1480..... 136
1610..... 549
1611..... 878
1612..... 878
1614..... 583
1615..... 437
1616..... 769
1672..... 296
1683..... 312
1687..... 668
1698..... 902
1832..... 821
1865..... 583

Balansa (Paraguay).
n. 569.....p. 76
570..... 69
571..... 59
572..... 51
573..... 49
586..... 274
586, *a*..... 274
587..... 270
588..... 307
590..... 295
591..... 183
593..... 177
702..... 59
1108..... 754
1109..... 753
1110..... 857
1111..... 437
1112..... 734
1114..... 584
1114, *a*, *c*..... 584
1114, *b*..... 585
1115..... 589
1188..... 954
1189..... 579

Balfour (Mauritius).
n. 1083.....p. 166

Barclay (America).
n. 285.....p. 847
636..... 666
2189..... 863
2598..... 863
2639..... 863
2736..... 770
3107..... 804
3405..... 459

Barter (Niger Exped.).
n. 199.....p. 526
473..... 180
483..... 512
492..... 258
710..... 413
733..... 438
748..... 485
760..... 269
980..... 458
1018..... 227
1062..... 38
1076..... 624
1117..... 227
1166..... 526
1474..... 195
1174..... 228
1175..... 258
1176..... 260
1518..... 126
1520..... 624
1521..... 510
1522..... 595
1523..... 431
1524..... 400
n. 1525.....p. 526
1526..... 547
1527..... 500
1752..... 518
2020..... 126
2055..... 195
3395..... 431
3440..... 259
20169..... 407

Batten (Mexico).
n. 965.....p. 296

Bauer (Timor).
n. 56.....p. 631
57..... 624
59..... 953
50..... 621

Beccari
(Borneo, Sumatra, etc.).
n. 10.....p. 599
27..... 914
151..... 373
223..... 375
323..... 446
493..... 730
608..... 446
742..... 928
778..... 610
789..... 514
802..... 381
802 *bis*..... 381
803..... 380
804..... 376
805..... 915
806..... 349
827..... 236
828..... 237
979..... 425
1753..... 461
2015..... 373
2777..... 392
2779..... 374
3901..... 448
4020..... 928

Beccari (Abyssinia).
n. 73.....p. 616
78..... 539
157..... 432
176..... 635
176..... 636
275..... 532
276..... 533
277..... 645
278..... 538
279..... 656

Belanger (Insul. Antil.).
n. 120.....p. 581
362..... 248
632..... 902
635..... 786
n. 636.....p. 787
637..... 581
707..... 787
708..... 787
709..... 447
813..... 787
814..... 677
815..... 787
816..... 581

Belanger
(India, Persia).
n. 3.....p. 510, 511
307..... 619, 620
308..... 457
309..... 531
311..... 473

Bell (Neo-Mexico).
n. 127.....p. 832

Berlandier (Mexico).
n. 16.....p. 582
193..... 769
199..... 650
336..... 391
567..... 152
731..... 878
754..... 71
918..... 305
1009..... 910
1115..... 804
1962..... 728
2246..... 449
2375..... 873
2401..... 873
2422..... 57

Bernier (Madagascar).
n. 146.....p. 498
210..... 4

Bernouilli
(Guatemala).
n. 201.....p. 311
469..... 306
1186..... 860
1201..... 836
1206..... 754
1206..... 779

Bertero (Chili).
n. 838.....p. 885

Berthoud-Coulon
(Surinam).
n. 519.....p. 691
520..... 547
522..... 952
524..... 585
525..... 585
526..... 691
526..... 716
527..... 954

Billot (Gallia, etc.).
n. 2672.....p. 469

Blanche (Tripoli, Liban).
n. 223.....p. 511
224..... 473
3141..... 510

Blanchet (Bahia).
n. 95.....p. 584
121..... 714
150..... 773
460..... 774
548..... 227
567..... 317
680..... 461
706..... 698
706..... 710
794..... 760
873..... 226
955..... 940
1010..... 502
1032..... 713
1033..... 698
1084..... 698
1233..... 584
1407..... 459
1515..... 279
1539..... 702
1550..... 227
1633..... 698
1806..... 714
1936..... 773
2112..... 939
2380..... 939
2380..... 941
2552..... 92
2743..... 48
3118..... 64
3153..... 52
3518..... 52
3979..... 691

Blanco (Hispania).
n. 341.....p. 472

Blauner (Porto-Rico).
n. 103.....p. 74

Boivin (Madagascar).
n. 146.....p. 439
428..... 494
1021..... 167
1061..... 511
1311..... 505
1850/$_1$ 954
2009..... 146
2010..... 239
2128..... 467
2129..... 485
2130..... 510
2131..... 439
2132..... 954
2132/$_3$ 439
n. 2132, 5.....p. 616
2329..... 160
2571..... 439
2573..... 661
3302..... 437
3303..... 606
3304..... 597
3305..... 458
3306..... 485
3307..... 467

Bolander (California).
n. 134.....p. 112

Boll (Texas).
n. 1871.....p. 74

Bolus (Africa austral).
n. 296.....p. 642
666..... 503
1782..... 400
2317..... 616
2561..... 497

Bonpland (America).
n. 165.....p. 678
530..... 438
763..... 437
1206..... 738
1214..... 732
1674..... 906
3015..... 888
3024..... 838
4239..... 297

Botteri (Mexico).
n. 155.....p. 833
522..... 136
527..... 150
528..... 150
529..... 150
531..... 299
531..... 305
532..... 299
533..... 299
533..... 305
537..... 311
562..... 833
563..... 843
564..... 878
572..... 902
573..... 807
801..... 157
892..... 305
960..... 301
962..... 301
964..... 313
966..... 305
967..... 312

Bourgeau (Ins. Canar.).
n. 170.....p. 476
745..... 511
1331..... 476

Bourgeau (Ins. Corsica).
n. 172.....p. 469

Bourgeau (Hispania).
n. 196.....p. 472
459..... 43
491..... 472
493..... 469
1172..... 511
2726..... 47

Bourgeau (Lycia).
n. 255.....p. 473

Bourgeau (Mexico).
n. 45.....p. 878
241..... 71
301..... 911
420..... 297
521..... 152
620..... 549
621..... 911
622..... 846
623..... 902
626..... 902
647..... 150
648..... 151
649..... 150
738..... 151
747..... 311
783..... 911
784..... 846
785..... 878
786..... 832
787..... 832
787..... 846
788..... 549
789..... 806
888..... 305
889..... 311
973..... 886
1058..... 880
1060..... 804
1198..... 910
1387..... 583
1388..... 806
1403..... 583
1478..... 807
1479..... 832
1479..... 833
1479..... 840
1480..... 136
1610..... 549
1611..... 878
1612..... 878
1614..... 583
1615..... 437
1616..... 769
1672..... 296
1683..... 312
1687..... 668
1698..... 902
1832..... 821
1865..... 583

n. 1933.....p. 313
1968..... 769
1997..... 821
2095..... 313
2096..... 314
2318..... 878
2426..... 821
2582..... 306
2667..... 299
2667..... 305
2806..... 150
2854..... 318
2984..... 911
3001..... 153
3049..... 833
3051..... 911
3167..... 459
3264..... 832
3264..... 833
3264..... 840
3266..... 807
3318..... 878

Bourgeau (Rhodus).
n. 53.....p. 473
124..... 473

Bowie (Africa austr.).
n. 74.....p. 616

Brandis (Himalaya).
n. 2360.....p. 620

Bretschneider
(Pekin.).
n. 312 *bis*.....p. 371
312 *ter*..... 923

Brewster
(Ins. Comores).
n. 89.....p. 124

Bridges (Chili).
n. 61.....p. 885
763..... 74

Bromfield
(Khartoum).
n. 101.....p. 501

Brown, R.
(Australia).
n. 4484.....p. 876
5732..... 147
5733..... 189
5734..... 189
5735..... 179
5736..... 179
5737..... 206
5738..... 206
5739..... 206
5740..... 206
5741..... 213
5742..... 129
n. 5743.....p. 128
5744..... 223
5745..... 230
5746..... 224
5747..... 263

Burchell (Africa aust.).
n. 360.....p. 638
445..... 616
520..... 638
691..... 102
1643..... 400
1756..... 535
1783..... 535
1835..... 535
1916..... 497
1927..... 503
1988..... 166
1998..... 535
1999..... 166
2014..... 512
2015..... 644
2031..... 652
2098..... 644
2183..... 512
2515..... 190
2544..... 497
2595..... 635
2658..... 400
2661..... 535
2837..... 410
3143..... 616
3176..... 616
3279..... 638
3374..... 638
3906..... 102
4008..... 257
4038..... 165
4378..... 641
4393..... 616
4415..... 644
4460..... 257
5180..... 257
5324..... 638
5113..... 638
6072..... 616
6227..... 641

Burchell (Brasilia).
n. 822.....p. 438
925..... 767
1532..... 939
1686..... 828
1686..... 829
1866..... 276
2039..... 764
2159..... 270
2547..... 161
2588..... 50
2610..... 585
2634..... 50
2683..... 161
3361..... 279
4062..... 162
n. 4158.....p. 51
4220..... 30
4647..... 270
4681-61..... 1
4715..... 270
4717..... 16
4730..... 27
6598..... 27
6976..... 16
7158..... 43
7781..... 54
7855..... 54
8147..... 46
8165..... 217
8596..... 64
8712..... 161
8792..... 58
8831..... 276
8838..... 270
8924..... 767
9015..... 58
9054..... 5
9123..... 78
9312..... 30
9489..... 64
9612..... 59
9899..... 64
10036..... 74

Burke (Africa austr.).
n. 7.....p. 951
131..... 644
139..... 497
141..... 400
143..... 640
143..... 642
276..... 493
288..... 644
290..... 399
297..... 490
305..... 410
357..... 434
408..... 539
488..... 493
488..... 512

Callery (Manilla).
n. 3.....p. 243
52..... 220
76..... 620
86..... 598

Campbell
(India or.).
n. 146.....p. 621
712..... 637

Casaretto (Uruguay).
n. 1677 *bis*.....p. 295

Chamisso (Manilla).
n. 81.....p. 186, 187
215..... 437
216..... 437

n. 2517.....p. 469

Galeotti (Mexico).
n. 1589.....p. 862
1879..... 807
1880..... 584
1880..... 911
1881..... 883
1881..... 910
1882..... 862
1882..... 583
1883..... 883
1884..... 583
1886..... 564
1887..... 911
1888..... 840
1889..... 830
1890..... 814
1891..... 553
1892..... 840
1893..... 883
1895..... 911
1896..... 583
1897..... 437
1899..... 807
1900..... 911
1901 *bis*..... 834
1902 *bis*..... 878
1902 *ter*..... 883
3672..... 770
4941..... 299
4942..... 302
4945..... 153
4949..... 303
4953..... 308
4957..... 317
4964..... 313
4965..... 297
4966..... 186
4967..... 308
4969 *e*..... 308
4969 *f*..... 186
7095..... 668
7201..... 834

Gardner (Brasilia).
n. 45.....p. 584
135..... 295
228..... 276
425..... 910
699..... 92
700..... 50
847..... 272
933..... 586
1426..... 283
1627..... 726
1628..... 726
1628..... 793
1629..... 940
1859..... 92
1860..... 58
1862..... 53
2330..... 50
2333..... 226
n. 2334.....p. 292
2414..... 678
2446..... 279
2736..... 91
2737..... 78
2738..... 64
2739..... 52
2740..... 48
2741..... 51
2743..... 217
3481..... 217
3482..... 270
3744..... 881
3745..... 773
4019..... 281
4020..... 217
4021..... 217
4371..... 270
4688..... 676
5191..... 60
5469..... 940
5718..... 778
5898..... 270

Gardner (Zeylania).
n. 312.....p. 596
315..... 390
317..... 449
318..... 624
319..... 953
910..... 218
919..... 251
920..... 252

Gaudichaud
(Brasilia, etc.).
n. 29.....p. 898
47..... 438
62..... 179
76..... 620
93..... 510
112..... 294
112..... 660
124..... 276
125..... 303
132..... 446
133..... 485
137 *bis*..... 272
152..... 459
216..... 896
267..... 885
268..... 307
292..... 570
337..... 272
343..... 279
343 *bis*..... 279
978..... 828
979..... 752
980..... 560
983..... 778
984..... 785
986..... 763
988..... 793
989..... 793
n. 1025.....p. 585
1027..... 438
1028..... 502
1029..... 773
1030..... 568
1720..... 783
1721..... 783
1722..... 782
1794..... 295

Gaudry
(Cyprus).
n. 53.....p. 469

Gay, Cl.
(Peruvia).
n. 791.....p. 682
825..... 827
901..... 584
940..... 162
1815..... 557
1967..... 557
1977..... 885
2172..... 881
2176..... 827
2805..... 885

Gerrard
(Natal).
n. 20.....p. 467
338..... 441
339..... 541
340..... 401
344..... 639
349..... 398
375..... 635
658..... 489
659..... 452
1193..... 624
1194..... 616
1195..... 500
1196..... 640
1197..... 644
1837..... 229
1903..... 541
1927..... 408

Gerrard et Mac Ken
(Natal).
n. 559.....p. 617

Ghiesbrecht
(Mexico).
n. 300.....p. 862
887..... 305

Gibert
(Uruguay).
n. 5.....p. 754
36..... 754
62..... 738
73..... 734
165..... 784
217..... 828

n. 1775.....p. 642
1776..... 641
1777..... 641
1778..... 638
1778..... 644
1779..... 642
1780..... 610
1781..... 639
1782..... 616
1783..... 616
1784..... 613
1785..... 616
1786..... 616
1787..... 616
1788..... 614
1793..... 503
1794..... 505
1796..... 534

Edgeworth (India or.).
n. 61.....p. 361
62..... 386
63..... 359
64..... 376
66..... 437
67..... 410
68..... 442
69..... 531
70..... 458
74..... 499
77..... 510
78..... 511
80..... 511
83..... 478
88..... 924
2059..... 510
3015..... 376
3017..... 630

Ehrenberg (Arabia, etc.).
n. 166.....p. 496
167..... 658
168..... 657
169..... 473
188..... 629

Ehrenberg (Mexico).
n. 10.....p. 154
12..... 297
12..... 305
69..... 581
129..... 438
197..... 667
225..... 902
234..... 581
302..... 787
303..... 502
308..... 581
560..... 846
561..... 886
636..... 311
825..... 305
844..... 806
883..... 154

n. 1079.....p. 548
1080..... 812
1081..... 880
1082..... 911
1083..... 910
1190..... 305

Endres (Costa Rica).
n. 5.....p. 862

Engelmann (Arkansas).
n. 1151.....p. 586

Ernst (Venezuela).
n. 939.....p. 868
940..... 809
1661..... 162

Ervendberg (Mexico).
n. 151.....p. 745

Escayrac (Lusitania).
n. 176.....p. 472

Falconer (Punjab).
n. 688 $_3$.....p. 386

Fendler (Neo Mexico).
n. 259.....p. 832
260..... 551

Fendler (Venezuela).
n. 3.....p. 92
15..... 906
123..... 584
125..... 717
126..... 687
435..... 59
451..... 306
453..... 301
454..... 137
489..... 421
490..... 697
491..... 678
493..... 584
495..... 724
500..... 724
501..... 438
502..... 894
503..... 809
504..... 829
505..... 863
506..... 863
508..... 659
864..... 152
1555..... 136
1559..... 315
1561..... 311
1563..... 306
1564..... 301
1880..... 837
1880..... 841
1892..... 942
2176..... 136

n. 2180.....p. 312
2181..... 90
2334..... 855
2335..... 855
2595..... 863

Figari (Abyssinia).
n. 59.....p 635
291..... 485
404..... 485

Finlay (Ins. S. Thomas).
n. 85.....p. 461
100..... 902

Fischer (Arabia).
n. 49.....p. 144
62..... 449
223..... 491

Focke (Surinam).
n. 531.....p. 584
615..... 437

Focstrom (S. Barthelemy).
n. 1098.....p. 787

Forbes (Hongkong).
n. 185.....p. 371

Forster (Sierra Leone).
n. 25, 29.....p. 225

Fortune (China).
n A. 55.....p. 371
A. 104..... 371

Fox (Buenos-Ayres).
n. 265.....p. 59

Fraser (Ceylon).
n. 165.....p. 531

Friedrichsthal (Guatemala).
n. 138.....p. 437
250..... 787
334..... 584
567..... 584

Funck et Schlim (Venezuela).
n. 114.....p. 668
126..... 841
296..... 678
438..... 829

Furet (Hongkong).
n. 68.....p. 620

Gaillardot (Syria, etc.).
n. 297.....p. 161
588..... 473
2403..... 511

n. 2517.....p. 469

Galeotti (Mexico).
n. 1589.....p. 862
1879..... 807
1880..... 584
1880..... 911
1881..... 883
1881..... 910
1882..... 862
1882..... 583
1883..... 833
1884..... 583
1886..... 564
1887..... 911
1888..... 840
1889..... 830
1890..... 814
1891..... 553
1892..... 840
1893..... 883
1895..... 911
1896..... 583
1897..... 437
1899..... 807
1900..... 911
1901 *bis*..... 834
1902 *bis*..... 878
1902 *ter*..... 883
3672..... 770
4941..... 299
4942..... 302
4945..... 153
4949..... 303
4953..... 308
4957..... 317
4964..... 313
4965..... 297
4966..... 136
4967..... 308
4969 *e*..... 308
4969 *f*..... 136
7095..... 668
7201..... 834

Gardner (Brasilia).
n. 45.....p. 584
135..... 295
228..... 276
425..... 910
699..... 92
700..... 50
847..... 272
933..... 586
1426..... 283
1627..... 726
1628..... 726
1628..... 793
1629..... 940
1859..... 92
1860..... 58
1862..... 53
2330..... 50
2333..... 226

n. 2334.....p. 292
2414..... 678
2446..... 279
2736..... 91
2737..... 78
2738..... 64
2739..... 52
2740..... 48
2741..... 51
2743..... 217
3481..... 217
3482..... 270
3744..... 881
3745..... 773
4019..... 281
4020..... 217
4021..... 217
4371..... 270
4688..... 676
5191..... 60
5469..... 940
5718..... 778
5898..... 270

Gardner (Zeylania).
n. 312.....p. 596
315..... 390
317..... 449
318..... 624
319..... 953
910..... 218
919..... 251
920..... 252

Gaudichaud
(Brasilia, etc.).
n. 29.....p. 898
47..... 438
62..... 179
76..... 620
93..... 510
112..... 294
112..... 660
124..... 276
125..... 303
132..... 446
133..... 485
137 *bis*..... 272
152..... 459
216..... 896
267..... 885
268..... 307
292..... 570
337..... 272
343..... 279
343 *bis*..... 279
978..... 828
979..... 752
980..... 560
983..... 778
984..... 785
986..... 763
988..... 793
989..... 793

n. 1025.....p. 585
1027..... 438
1028..... 502
1029..... 773
1030..... 568
1720..... 783
1721..... 783
1722..... 782
1794..... 295

Gaudry
(Cyprus).
n. 58.....p. 469

Gay, Cl.
(Peruvia).
n. 791.....p. 682
825..... 827
901..... 584
940..... 162
1815..... 557
1967..... 557
1977..... 885
2172..... 881
2176..... 827
2305..... 885

Gerrard
(Natal).
n. 20.....p. 467
338..... 441
339..... 541
340..... 401
344..... 639
349..... 398
375..... 635
658..... 489
659..... 452
1193..... 624
1194..... 616
1195..... 500
1196..... 640
1197..... 644
1837..... 229
1903..... 541
1927..... 408

Gerrard et Mac Ken
(Natal).
n. 559.....p. 617

Ghiesbrecht
(Mexico).
n. 300.....p. 862
887..... 305

Gibert
(Uruguay).
n. 5.....p. 754
36..... 754
62..... 738
73..... 784
165..... 784
217..... 828

n. 311.....p. 783
392..... 112
411..... 571
494..... 76
495..... 58
734..... 843
960..... 732
1019..... 274
1033..... 753

Glaziou (Brasilia).
n. 1344.....p. 940
1445..... 688
1614..... 557
2581..... 568
3013..... 568
3014..... 568
3015..... 705
3016..... 570
3017..... 438
3656..... 584
3657..... 773
3664..... 58
3986..... 940
3987..... 840
3988..... 580
3989..... 765
4817..... 558
5874..... 827
6548..... 459
6750..... 304
6751..... 279
6888..... 467
6889..... 752
6993..... 277
6994..... 277
7646..... 752
7647..... 890
7648..... 852
8713..... 559
8714..... 558
8715..... 691
8716..... 751
8717..... 752
8718..... 580
8719..... 828
8720..... 940
9466..... 558
10845..... 523
10846..... 789
10847..... 773
10848..... 773
10849..... 778
10850..... 940
10851..... 778
10852..... 510
10853..... 510
10854..... 580
10855..... 778
10856..... 568
10857..... 568
10858..... 568
10859..... 502
n. 10861.....p. 764
10862..... 761
10863..... 584
10864..... 676
10865..... 765
10866..... 569
10867..... 902
10868..... 691
10870..... 946

Glocker (Brasilia).
n. 75.....p. 773

Godefroy (Cambodia).
n. 198.....p. 213
203..... 216
219..... 201
290..... 213

Goldenstadt (Mandshuria).
n. 140.....p. 918

Gosse (Australia).
n. 14.....p. 189

Goudot (Madagascar).
n. 23.....p. 606

Goudot (Nova Granata).
n. 1.....p. 588
1..... 791
1..... 841
1..... 868
2..... 584

Graham (Mexico).
n. 354.....p. 297
356..... 299
357..... 299

Grant (Africa centr.).
n. 617.....p. 478
774..... 511

Griffith (India or.).
n. 762.....p. 915
763..... 920
764..... 443
769..... 425
782..... 624
977..... 473
1294..... 473
2507..... 368
2521..... 927
2522..... 594
2523..... 920
2524..... 914
2525..... 914
2526..... 608
2526/1 619
2526/1 620
2527..... 473
2527/1 478
n. 2527/2 .....p. 531
2527/3 624
2528..... 602
2529..... 376
2529..... 602
2530..... 602
2531..... 953
2533..... 953
2534..... 392
2534..... 393
2535..... 392
2536..... 392
2538..... 386
2538/1 359
2539..... 953
2540..... 361
2542..... 953
2544..... 340
2545..... 460
2545/1 510
2546..... 461
2546..... 392
2547..... 437
2548..... 441
2549..... 446
2550..... 443
2551..... 443
2551..... 437
2551/1 437
2552..... 437
2553..... 405
2553/1 425
2554..... 424
2556..... 487
2557..... 424
2558..... 424
2559..... 602
5396..... 38
5398..... 64
5400..... 68
5485..... 236
5485..... 237
5486..... 237
5491..... 203
5497..... 214
5499..... 218
550 218
5506..... 248
5517..... 248
5530..... 203
Smilacina n. 9..... 203

Grosourdy (Venezuela)
n. 13.....p. 287

Gueinzius (Natal).
n. 141.....p. 441
141..... 616
224..... 639
243..... 616
245..... 541
246..... 467
247..... 408
397..... 489

n. 398.....p. 506
430..... 441
430..... 936

Guillemain (Brasilia).
n. 989.....p. 704

Hahn (Martin. et Mex.).
n. 1.....p. 821
23..... 311
55..... 584
81..... 583
104..... 911
106..... 579
106..... 902
162..... 806
170..... 846
199..... 886
284..... 880
290..... 804
318..... 562
381..... 862
402..... 846
418..... 312
439..... 833
494..... 902
518..... 787
519..... 585
534..... 953
541..... 812
734..... 581
1389..... 312
1408..... 311

Hall (Texas, etc.).
n. 36.....p. 227
230..... 587
231..... 728
670..... 287

Hance (China, etc).
n. 428.....p. 249
779..... 598
1708..... 357
4393..... 900
4394..... 832
4485..... 620
11388..... 127
12460..... 598
13842..... 201
14736..... 212

Hartweg (Mexico, etc.).
n. 15.....p. 815
235..... 154
237..... 152
1439..... 156
2015..... 85

Harvey (Africa austr.).
n. 575.....p. 616

Haussknecht (Kurdistan).
n. 389.....p. 485
391..... 485
392..... 475
392 *a*..... 474
393..... 473
393 *a*..... 474
3184..... 485

Hayes (Panama).
n. 184.....p. 702
189..... 863
191..... 906
210..... 882
318..... 306
414..... 63
432..... 59

Heldreich (Græcia).
n. 715.....p. 469
3489..... 469
3634..... 473

Helfer (India or.).
n. 2520.....p. 932
2535..... 392
2536..... 392
5497..... 214
5528..... 201
5529..... 253

Heller (Mexico).
n 393.....p. 803
414..... 911

Henning (Wisconsin).
n. 32.....p. 816

Heudelot (Senegambia).
n. 120.....p. 88
153..... 438
176..... 180
198..... 596
217..... 458
265..... 624
276..... 258
365..... 624
476..... 189
493..... 624
528..... 532
541..... 510
577..... 147
668..... 269
788..... 184

Hieronymus (Rep. Argent.).
n. 360.....p. 881

Hildebrandt (Africa or.).
n. 83 *a*.....p. 496
148..... 511
367..... 165
n. 368.....p. 149
369..... 160
370..... 149
370..... 185
380..... 256
614..... 606
615..... 432
780..... 496
974..... 435
974 *b*..... 435
975..... 440
1053..... 168
1054..... 174
1140..... 937
1603..... 467
1604..... 597
1605..... 437
2640..... 202

Hillebrand (Sandwich).
n. 396.....p. 897
397..... 897
398..... 897
570..... 301
589..... 897
590..... 897

Hoffmann (Costa Rica).
n. 170.....p. 315
397..... 296
398..... 157
398..... 162
404..... 862
412..... 954
636..... 306
638..... 274
709..... 584
794..... 902
830..... 906

Hohenacker (Caucasus).
n. 43 *a*.....p. 511
2868..... 469

Hohenacker (M. Nilghiri).
n. 24.....p. 171
24 *b*..... 214
66..... 171
134..... 206
144..... 206
144 *c*..... 215
245..... 216
494..... 361
530..... 458
662..... 389
1066..... 171
1115..... 608
1316..... 163
1316..... 171
1505..... 622
1506..... 619
1507..... 363
2030 *c*..... 443

n. 21.....p. 840
22–23..... 902
24–25..... 911
26–27..... 808
28..... 814
29–30..... 864
31..... 840
32..... 553
33–35..... 878
36–37..... 911
38..... 878
40–41..... 745
42..... 911
43..... 835
49..... 811
50..... 911
52..... 459
53–54..... 814
55..... 953
56..... 562
57–58..... 438
59..... 880
62–63..... 911
65..... 835

Lindberg (Brasilia).
n. 357.....p. 569
358 *a*..... 660
687..... 510

Linden (Mexico, etc.).
n. 37.....p. 829
151..... 584
433–434..... 583
435–436..... 911
437..... 668
986..... 906
987..... 906
1002..... 906
1255..... 90
1611..... 725
1824..... 942
1946..... 666

Lindheimer (Texas).
n. 182.....p. 74
397..... 873
398..... 832
399..... 551
612..... 727
713..... 71
714..... 57

Lorentz (Uruguay, etc.).
n. 603.....p. 177
603..... 183
913..... 749

Lund (Brasilia).
n. 155.....p. 58
213..... 940
236..... 502

Luschnath (Brasilia).
n. 136.....p. 670
165..... 584
552..... 940
950..... 940

Lyall (Madagascar).
n. 70.....p. 174
106..... 168
107..... 174

Mac Gillivray (Neo Caledonia).
n. 2.....p. 479

Madden (India or.).
n. 635.....p. 531
636..... 602
637..... 624

Maingay (Malacca).
n. 583.....p. 371
671..... 369
672..... 349
1268..... 593
1712..... 236
1712..... 237
1924..... 369
2974..... 237
3366..... 349

Mandon (Bolivia).
n. 1045.....p. 557
1046..... 850
1047..... 547
1048..... 888
1049..... 850
1050..... 881
1051..... 848
1052..... 827
1236..... 311
1237..... 296
1238..... 156
1239..... 292
1240..... 286
1241..... 154
1242..... 306
1434..... 112

Mann (Africa occ. equin.).
n. 58.....p. 438
82..... 431
91..... 176
91..... 190
92..... 225
93..... 126
94..... 132
96..... 233
161..... 515
233..... 351
418..... 600
616..... 259
628..... 606
n. 636.....p. 527
766..... 453
1019..... 450
1022..... 267
1031..... 132
1091..... 478
1098..... 124
1253..... 777
1277..... 617
1285..... 565
1340..... 235
1697..... 525
1867..... 268
1873..... 234
2010..... 612
2025..... 565
2136..... 168
2138..... 195
2139..... 132
2140..... 259
2312..... 515
2340..... 132
3284..... 225

Mann et Brigham (Hawai).
n. 444.....p. 897
604..... 898

Manso (Brasilia).
n. 54.....p. 79[illegible]
394..... 66[illegible]

Martin (Guiana).
n. 194.....p. 50

Martius (Brasilia).
n. 248.....p. 773
248..... 773
1402..... 463

Masters (Assam).
n. 394.....p. 915
423..... 442
425..... 478
428..... 460
440..... 368
620..... 368
1508..... 424

Mathews (Peruvia).
n. 31.....p. 277
148..... 138
298..... 827
302..... 885
512..... 585
736..... 847
932..... 55[illegible]
1031..... 155
1032..... 155
1218..... 70[illegible]
1226..... 68[illegible]
1249..... 28[illegible]
2040..... 68[illegible]

n. 431.....p. 392
432..... 424
433..... 485
433..... 486
435..... 499
436..... 444
437..... 386
440..... 368
440..... 376
592..... 602
620..... 368

Jones (Colorado).
n. 640.....p. 816

Jurgensen (Mexico).
n. 481.....p. 302
679..... 305
685..... 296

Kalbreyer (M. Cameroon).
n. 168.....p. 132

Kappler (Surinam).
n. 1612.....p. 584
1727..... 691
1728..... 670

Karwinsky (Mexico).
n. 249.....p. 583
845..... 953
1225..... 821
1226..... 745
1433..... 71

Kegel (Surinam).
n. 146.....p. 584

Kellogg et **Harford** (California).
n. 294.....p. 817

King (Montevideo).
n. 142.....p. 59

Kirk (Zambèze).
n. 10.....p. 478
246..... 258
265..... 228
Commelina n. 3..... 190

Klein (India or.).
n. 177.....p. 531
395..... 650
565..... 499
766..... 637
769..... 465
771..... 650
772..... 359

Knechtel (Mexico).
n. 699.....p. 902

Koenig (Madras).
n. 111.....p. 185

Kotschy (Nubia, etc.).
n. 4.....p. 648
34..... 149
34..... 173
59..... 149
76..... 472
99..... 501
107..... 487
111..... 469
122..... 465
124..... 473
144..... 473
147..... 455
162..... 648
192..... 82
193..... 88
200..... 455
205..... 629
228..... 455
228..... 635
235..... 440
304..... 440
308..... 532
331..... 629
352..... 485
352..... 501
383..... 658
423..... 64
539..... 452
765..... 474

Kralik (Tunetum).
n. 56.....p. 471

Krauss (Natal).
n. 89.....p. 441
46..... 452
47..... 452
89..... 467
90..... 441
91..... 490

Kuntze (Italia).
n. 624.....p. 511

Kurz (Siam).
n. 1888.....p. 424
5436..... 930

Lamont (Hongkong).
n. 812.....p. 216
812..... 249

Lechler (Peruv. et Chil.).
n. 571.....p. 76
1125..... 107
2467..... 271
2506..... 279

Leclancher (Hongkong).
n. 47.....p. 620

Lefèvre (Cochinchina).
n. 366.....p. 446
372..... 392

Le Guillou (Malaya).
n. 17.....p. 128
34..... 208

Leikhard (Australia).
n. 4.....p. 367
5..... 440
6..... 624
8..... 367
26..... 367
27..... 440
28..... 478
29..... 624

Lemmon (California).
n. 212.....p. 35

Leschenault (Pondichery).
n. 219.....p. 511
242..... 486
242..... 531
504..... 514
510..... 459
573..... 608
625..... 624
629..... 531
734..... 630
860..... 478
874..... 531
875..... 531

Lévy (Nicaragua).
n. 23.....p. 459
32..... 74
73..... 90
89..... 953
165..... 866
179..... 510
202..... 317
206..... 584
276..... 769
279..... 906
393..... 437
417..... 547
468..... 687
1060..... 279

Lhotzky (Brasilia).
n. 14.....p. 282
174..... 766

Liebmann (Mexico).
n. 2–8.....p. 583
9..... 830
10..... 833
11..... 510
12..... 553
13–17..... 668
19–20..... 769

n. 21.....p. 840
22–23..... 902
24–25..... 911
26–27..... 808
28..... 814
29–30..... 864
31..... 840
32..... 553
33–35..... 878
36–37..... 911
38..... 878
40–41..... 745
42..... 911
43..... 835
49..... 811
50..... 911
52..... 459
53–54..... 814
55..... 953
56..... 562
57–58..... 438
59..... 880
62–63..... 911
65..... 835

Lindberg (Brasilia).
n. 357.....p. 569
358 *a*..... 660
687..... 510

Linden (Mexico, etc.).
n. 37.....p. 829
151..... 584
433–434..... 583
435–436..... 911
437..... 668
986..... 906
987..... 906
1002..... 906
1255..... 90
1611..... 725
1824..... 942
1946..... 666

Lindheimer (Texas).
n. 182.....p. 71
397..... 873
398..... 832
399..... 551
612..... 727
713..... 71
714..... 57

Lorentz (Uruguay, etc.).
n. 603.....p. 177
603..... 183
913..... 749

Lund (Brasilia).
n. 155.....p. 58
213..... 940
236..... 502

Luschnath (Brasilia).
n. 136.....p. 670
165..... 584
552..... 940
950..... 940

Lyall (Madagascar).
n. 70.....p. 174
106..... 168
107..... 174

Mac Gillivray (Neo Caledonia).
n. 2.....p. 479

Madden (India or.).
n. 635.....p. 531
636..... 602
637..... 624

Maingay (Malacca).
n. 583.....p. 371
671..... 369
672..... 349
1268..... 593
1712..... 236
1712..... 237
1924..... 369
2974..... 237
3366..... 349

Mandon (Bolivia).
n. 1045.....p. 557
1046..... 850
1047..... 547
1048..... 888
1049..... 850
1050..... 881
1051..... 848
1052..... 827
1236..... 311
1237..... 296
1238..... 156
1239..... 292
1240..... 286
1241..... 154
1242..... 306
1134..... 112

Mann (Africa occ. æquin.).
n. 58.....p. 438
82..... 431
91..... 176
91..... 190
92..... 225
93..... 126
94..... 132
96..... 233
161..... 515
233..... 351
418..... 600
616..... 259
628..... 606
n. 636.....p. 527
766..... 453
1019..... 150
1022..... 267
1031..... 132
1091..... 478
1098..... 121
1253..... 777
1277..... 617
1285..... 565
1340..... 235
1697..... 525
1867..... 268
1873..... 234
2010..... 612
2025..... 565
2136..... 168
2138..... 195
2139..... 132
2140..... 259
2312..... 515
2340..... 132
3284..... 225

Mann et Brigham (Hawai).
n. 444.....p. 897
601..... 898

Manso (Brasilia).
n. 54.....p. 703
394..... 689

Martin (Guiana).
n. 194.....p. 50

Martius (Brasilia).
n. 248.....p. 773
248..... 778
1402..... 463

Masters (Assam).
n. 394.....p. 915
423..... 442
425..... 478
428..... 460
440..... 368
620..... 368
1508..... 424

Mathews (Peruvia).
n. 31.....p. 277
148..... 138
298..... 827
302..... 885
512..... 585
736..... 847
932..... 556
1031..... 155
1032..... 155
1218..... 704
1226..... 682
1249..... 288
2040..... 669

n. 2041.....p. 670
2042..... 588
2043..... 715
2044..... 685
2045..... 698
2046..... 748
3117..... 306

Matthes (Texas).
n. 141.....p. 873
142..... 551
278..... 74
280..... 287
364..... 728
365..... 440
366..... 457
382..... 728

Maximowicz (Japonia).
n. 1615.....p. 514

Mayerhoff (Haïti).
n. 51.....p. 667
196..... 438

Melinon (Guiana gall.).
n. 53.....p. 718
57..... 700
71..... 718
297..... 718
410..... 718
490..... 718

Mexican Boundary Survey.
n. 391.....p. 551
395..... 563
396..... 832
397..... 806
398..... 728
398 *a*..... 728
399..... 880

Miers (Brasilia).
n. 2031.....p. 295
3534..... 272

Mikan (Brasilia).
n. 3886.....p. 691

Milligan (Tasmania).
n. 563.....p. 876

Milne (Ins. N. Hebrides).
n. 230.....p. 124
246..... 126
541..... 128

Mittchell (Australia).
n. 22.....p. 485

Moritz (Venezuela).
n 2.....p. 438
54..... 787
n. 92.....p. 902
173..... 438
174..... 861
201..... 670
219..... 312
384..... 90
439..... 438
1210..... 90
1235..... 678
1235..... 902
1743..... 502
1744..... 510
1804..... 421
1805..... 829
1810..... 902
1967..... 837
1967..... 829

Motley (Borneo).
n. 14.....p. 392
418..... 914
804..... 927
920..... 927

Mueller, F. von (Tasmania).
n. 563.....p. 876

Mueller, Fr. (Mexico).
n. 181.....p. 881
589..... 832
620..... 840
1607..... 299
2142..... 48

Muhlenberg (Pensylv.).
n. 127.....p. 816
429..... 873

Murray (Jamaica).
n. 320–321.....p. 902
322..... 510
324..... 510
551..... 437

Nadeaud (Tahiti).
n. 420.....p. 591

Nagel (Java).
n. 19.....p. 127
25..... 238
266..... 377
269..... 425

Nation (Lima).
n. 18.....p. 888
19..... 847

Noë (Persia).
n. 6.....p. 487
309..... 511
810..... 485
937..... 485
979..... 511
n. 1010.....p. 485

Oersted (America centr.).
n. 1.....p. 769
4..... 808
6..... 708
7..... 708
8..... 668
9..... 695
10..... 438
11..... 902
13..... 502
14–15..... 866
16–17..... 862
18–20..... 857
21..... 808
22..... 902
23..... 839
24..... 839
25–27..... 902
28..... 459
31–32..... 510
33–35..... 584
37..... 843
39..... 902
41..... 953
44–45..... 911
47..... 584
49..... 769
53..... 770
54–58..... 787
59–60..... 826
61..... 770
62..... 584
64–65..... 866
66..... 483

Oldfield (Australia).
n. 468.....p. 223

Oldham (Formosa, Japonia).
n. 124.....p. 620
125..... 620
127..... 446
128..... 609
129..... 624
130–132..... 383
134..... 609
228..... 372
281..... 914
282..... 514
284–285..... 459
287–288..... 372
328..... 372
367..... 123
578..... 186
640..... 68
768..... 514
835..... 914
836..... 459
856..... 123
858..... 209

Orphanidès (Græcia).
n. 396.....p. 469
500..... 511

Otto (Cuba, Venez.).
n. 93.....p. 57
121..... 581
257..... 954
280..... 902
281..... 581
429..... 863
799..... 724
851..... 755
870..... 906

Palmer (California).
n. 33.....p. 820
107..... 551
108..... 550

Pancher (Neo Caledonia).
n. 653.....p. 459
654..... 479

Paris (Algeria).
n. 57.....p. 469
240..... 511

Parry et **Palmer** (Mexico).
n. 901.....p. 298

Paterson (Amer. sept.).
n. 980.....p. 816

Pearce (Brasilia).
n. 281.....p. 761

Peckolt (Brasilia).
n. 5.....p. 946
8..... 946
31..... 686
61..... 676
126..... 686
147..... 438
148..... 568
204..... 691
219..... 891
224..... 584
304..... 778
307..... 940
349..... 940
403..... 946
407..... 908
593..... 463
639..... 908

Perrottet (India, etc.).
n. 51.....p. 720
252..... 622
253..... 608
254..... 608
255..... 377
256..... 362
n. 353.....p. 163
354..... 250
489..... 163

Perrottet (Senegambia).
n. 75.....p. 56
766..... 168
769..... 189
772..... 176
807..... 39
810..... 88
811..... 56

Pervillé (Madagascar).
n. 334.....p. 439
536..... 485
546..... 168
580..... 212

Peters (Mozambique).
n. 8.....p. 505

Pfund (Cordofan).
n. 153.....p. 629
156..... 485
157..... 485
170..... 440
181..... 655

Philippi (Chili).
n. 159.....p. 885

Pierrot (Ins. Kiu-Siu).
n. 380.....p. 383
588..... 437

Plant (Natal).
n. 103.....p. 467

Planner (Porto-Rico).
n. 173.....p. 584

Plée (Porto-Rico, Caracas).
n. 42.....p. 667
46..... 667
49..... 510
95..... 860
221..... 461
352..... 943
353..... 769
398..... 942
583..... 769
659..... 523

Ploem (Java).
n. 204.....p. 127
388..... 238

Pœppig (Peruvia, etc.).
n. 3.....p. 698
4..... 698
4..... 889
8..... 889
34..... 298
n. 161.....p 298
1222..... 711
1295..... 271
1393..... 658
1408..... 588
1409..... 943
1506..... 796
1612..... 827
1664..... 685
1674..... 757
1691..... 858
1692..... 162
1698..... 589
1703..... 716
1703..... 670
1966..... 853
2018..... 945
2080..... 90
2103..... 227
2211..... 756
2265..... 736
2416..... 669
2461..... 137
2924..... 797
3097..... 271

Pohl (Brasilia).
n. 520.....p. 728
1081..... 666
1223..... 683
1263..... 50
1996..... 590
1996..... 803
1997..... 590
2114..... 590
2820..... 809
3883..... 438
3884..... 510
3885..... 568
4589..... 74

Poiteau (S. Dominica).
n. 753.....p. 581
804..... 502

Polakowsky (Costa-Rica).
n. 311.....p. 862

Post (Syria).
n. 3180.....p. 473

Powell (Samoa).
n. 184.....p. 485
207–208..... 461

Preiss (Australia).
n. 2228.....p. 263
2402..... 105
2403..... 105
2404..... 102
2405..... 108
2406..... 108
2409..... 104

n. 2838.....p. 500
2840..... 452

Schlim (Neo-Granada).
n. 257.....p. 2 4

Schmitz (Mexico).
n. 85.....p. 879
86..... 880
87..... 803
88..... 840
89..... 840
132..... 157
134..... 152
443..... 911
997..... 803

Schnyder (Montevideo).
n. 911.....p. 843

Schomburgk (Australia).
n. 97.....p. 624
180..... 485
230..... 461
404..... 459
825..... 359
845..... 485

Schomburgk (Guiana).
n. 60.....p. 274
91..... 942
163..... 48
189..... 303
207..... 74
211..... 303
220..... 51
275..... 177
368..... 137
394..... 159
490..... 159
500..... 703
562..... 92
563..... 53
756..... 78
762..... 77
792..... 709
842..... 209
933..... 586
994..... 690
1000..... 227
1254..... 673
1291..... 78
1435..... 709
1531..... 177
1704..... 690
1704..... 691

Schomburgk (Siam).
n. 186.....p. 446
266..... 531
282..... 201
319..... 531
329..... 211

Schott (Brasilia).
n. 5521.....p. 103

Schott (Yucatan).
n. 6.....p. 459
152..... 311
334..... 659
680..... 779
745..... 906
901..... 747

Schultz (Australia).
n. 280.....p. 2 5

Schweinfurth (Africa centr.).
n. 212.....p. 268
214..... 228
214..... 532
217..... 257
220..... 440
392..... 495
412..... 495
457..... 658
458..... 485
531..... 149
534–535..... 258
555..... 465
557..... 485
621..... 658
757..... 624
759..... 485
787..... 537
816..... 485
834..... 510
925..... 465
956..... 465
964..... 532
981..... 532
1026..... 495
1032..... 952
1037..... 532
1044..... 458
065..... 458
1166..... 952
1174..... 537
1332..... 228
1601..... 189
1811..... 259
1839..... 624
1886..... 228
1923..... 416
1944..... 257
1954..... 452
1988..... 452
2022..... 158
2027..... 189
2099..... 268
2128..... 953
2246..... 258
2269..... 268
2327..... 458
2334..... 258
2537..... 269
n. 2648.....p. 269
2650..... 495
2672..... 269
2724..... 597
2825..... 635
3054..... 133
3179..... 413
3207..... 519
3281..... 133
3304..... 490
3309..... 431
3462..... 519
3481..... 431
3492..... 597
3497..... 133
3581..... 526
3595..... 519
3622..... 134
3721..... 133
3729..... 133
3729..... 597
3739..... 145
3759..... 432
3797..... 146
3833..... 432
4286..... 269
II. 141..... 537
143..... 494
146..... 452
150..... 635
151..... 658

Schweinfurth (Nubia, etc.).
n. 56, 58, 60.....p. 658
61..... 654
61..... 537
63..... 537
85–86..... 532
87–90..... 511
93–95..... 452
96..... 440
97–99..... 624
100..... 629
104..... 493
104..... 494
105, 108..... 485
113, 115, 116..... 496
120..... 655
120..... 653

Seemann (Panama).
n. 44.....p. 954
109..... 668
110..... 812
111..... 832
112..... 863
186..... 63
504..... 702

Seemann (Viti).
n. 192.....p. 591
193..... 459
194..... 485

n. 195.....p. 514
643..... 220

Sello (Brasilia merid.).
n. 186.....p. 295
205..... 276
229..... 701
229..... 710
238..... 940
272..... 276
290..... 705
291..... 275
292..... 783
292..... 783
296..... 161
306..... 568
338..... 940
353..... 276
369..... 691
381..... 295
384..... 283
388..... 568
443..... 691
445..... 301
517..... 773
527..... 571
565..... 304
566..... 294
580..... 438
669..... 660
896..... 732
897..... 732
995..... 307
1006..... 303
1286..... 295
1308..... 161
1309..... 304
1515..... 274
2103..... 295
2119..... 721
2120..... 721
2121..... 780
2122..... 793
2145..... 721
2146..... 780
2203..... 295
2290..... 295
2296..... 294
2482..... 585
2484..... 585
2527..... 270
2564..... 778
2801–67..... 295
2963..... 294
3033..... 294
3033 a..... 294
3214..... 726
3586..... 572
3852..... 295
4005..... 523
4170..... 161
4303..... 560
4307..... 560
4508..... 752
n. 4516.....p. 831
4516..... 827
4527..... 295
4553..... 783
5176..... 793
5315..... 162
5347..... 778
5525..... 793
5588..... 785
5631..... 270
5764..... 270
5767..... 270
5871..... 304
6345..... 270

Sieber (Australia).
n. 174.....p. 102

Sieber
(Martinica, ins. Trinit.).
n. 225.....p. 437
231..... 902
366..... 502
Suppl. n. 55..... 786

Sieber (Mauritius).
n. 204.....p. 167

Skatschkow (Pekin).
n. 162.....p. 514

Smith, Chr. (Congo).
n. 2.....p. 595
34..... 624
37..... 438
53, 57..... 225
58..... 600
63..... 132

Soyaux (Loango).
n. 169.....p. 227
Commelina n. 19..... 221

Speke et Grant
(Africa cent.).
n. 633.....p. 452

Splitberger (Surinam).
n. 1137.....p. 437

Spruce (Peruvia, Brasilia).
n. 192.....p. 715
221*..... 692
297..... 585
297..... 682
432..... 682
443..... 585
487..... 227
750..... 865
763..... 287
980..... 865
1493..... 707
1589..... 907
1543..... 276
n. 1631.....p. 585
1769..... 715
1784[5]..... 720
2140..... 137
2152..... 585
2180..... 694
2202..... 274
2225..... 712
2253..... 227
2371..... 762
2716..... 547
3189..... 707
3842..... 720
3872..... 90
3902..... 271
4031..... 942
4071..... 304
4100..... 300
4190..... 306
4198..... 306
4297..... 682
4316..... 274
4401..... 48
4427..... 271
4497..... 274
4545..... 757
4980..... 838
5061..... 888
5157..... 838
6149..... 671
6150..... 696
6205..... 669
6206..... 894
6207..... 868
6208..... 671
6266..... 906
6328..... 892
6343..... 63
6452..... 90
6461..... 440
6462..... 561

Stewart (India or.).
n. 1227.....p. 359
1228..... 386
1229..... 359
1230..... 376
1234..... 460
1236..... 437
1237..... 442
1237..... 650
1238..... 442
1239..... 438
1240..... 437
1241..... 499
1242..... 485
1244..... 485
1244..... 486
1245..... 486
1249..... 547
1252..... 531
1253..... 531
1254..... 531

Stewart (Senegambia).
n. 100.....p. 438

Stocks (Beloutchistan).
n. 14.....p. 376
370..... 497

Stocks (Bombay).
n. 121.....p. 245

Strachey et Winterbottom (Himalaya).
n. 1.....p. 620
2..... 602
2..... 405
3..... 405
3..... 924
4..... 390

Sumichrast (Mexico).
n. 966.....p. 305

Tamsuy (Formosa).
n. 598.1.....p. 236

Tate (Nicaragua).
n. 107, 108.....p. 687
275..... 687
287..... 668
399..... 53
450..... 312
451..... 317
452..... 306

Teysmann (Neo-Guinea).
n. 6774.....p. 236

Thiebaut (Mexico).
n. 1119.....p. 770
1267..... 862

Thiebaut (Neo-Caledonia).
n. 251, 281.....p. 479

Thomson, G. (Madras).
n. 85.....p. 185
105..... 189

Thomson, T. (India or.).
n. 68.....p. 494
235..... 360
324..... 624
359..... 437
381..... 376
786..... 38
811..... 214

Thomson, W.-C. (Old Calabar).
n. 34.....p. 515
2324..... 351

Thonning (Guinea).
n. 85.....p. 452
278..... 458

Thwaites (Ceylon).
n. 197.....p. 443
1104..... 485
1302..... 376
1606..... 478
1607..... 511
1608..... 357
1609..... 531
1610..... 596
1611..... 630
1612..... 443
1613..... 608
1614..... 443
1615..... 449
1616..... 624
1617..... 443
1618..... 486
1619..... 619
1619..... 620
1620..... 359
1622..... 650
1624..... 460
1625..... 390
1626..... 376
1628..... 927
1629..... 387
2317..... 40
2318..... 38
2324..... 213
2325..... 204
2325..... 218
2326..... 218
2327..... 127
2329..... 207
2331..... 251
2332..... 252
2433..... 254
2581..... 596
2582..... 915
2700..... 623
2805..... 459
2806..... 359
2806..... 390
2978..... 254
2979..... 171
3002..... 730
3025..... 204
3026..... 219
3027..... 211
3128..... 596
3223..... 252
3224..... 185
3224..... 189
3314..... 207
3500..... 730
3506..... 621
3534..... 499
3977..... 200

Todaro (Sicula).
n. 217.....p. 469

Traill (Amazones).
n. 1145.....p. 276
1147..... 271

Trécul (Texas).
n. 1083.....p. 728
1175..... 502
1192..... 832
1262..... 485
1346..... 587

Triana (Nova Granata).
n. 302.....p. 906
2993..... 791
2994..... 774
2998..... 706
2998..... 794
2999..... 698
3000..... 659
3003..... 580
3014..... 868
3015..... 844
3016..... 851
3017..... 810
3019..... 851
3020..... 874
3022..... 906
3024..... 907
3548..... 868
3995..... 759
3996..... 794
5128..... 706
5130..... 584
5137..... 502
5146..... 876

Tweedie (Buenos-Ayres, etc.).
n. 741.....p. 881
742..... 571
743..... 843
801..... 270

Uhde (Mexico).
n. 130.....p. 298
132..... 154
133..... 152
134..... 151
135..... 297
136..... 153
138..... 305
139..... 296
141..... 252
141 a..... 308
1046..... 806
1074..... 549
1075..... 877
1077..... 553
1078..... 849
1079..... 553

n. 195.....p. 514
643..... 220

Sello (Brasilia merid.).
n. 186.....p. 295
205..... 276
229..... 701
229..... 710
238..... 940
272..... 276
290..... 705
291..... 275
292..... 783
292..... 783
296..... 161
306..... 568
338..... 940
353..... 276
369..... 691
381..... 295
384..... 283
388..... 568
443..... 691
445..... 301
517..... 773
527..... 571
565..... 304
566..... 294
580..... 438
669..... 660
896..... 732
897..... 732
995..... 307
1006..... 303
1286..... 295
1308..... 161
1309..... 304
1515..... 274
2103..... 295
2119..... 721
2120..... 721
2121..... 780
2122..... 793
2145..... 721
2146..... 780
2203..... 295
2290..... 295
2296..... 294
2482..... 585
2484..... 585
2527..... 270
2564..... 778
2801–67..... 295
2963..... 294
3033..... 294
3033 *a*..... 294
3214..... 726
3586..... 572
3852..... 295
4005..... 523
4170..... 161
4303..... 560
4306..... 560
4508..... 752
n. 4516.....p. 831
4516..... 827
4527..... 295
4553..... 783
5176..... 793
5315..... 162
5347..... 778
5525..... 793
5588..... 785
5631..... 270
5764..... 270
5767..... 270
5871..... 304
6345..... 270

Sieber (Australia).
n. 174.....p. 102

Sieber
(Martinica, ins. Trinit.).
n. 225.....p. 437
231..... 902
366..... 502
Suppl. n. 55..... 786

Sieber (Mauritius).
n. 204.....p. 167

Skatschkow (Pekin).
n. 162.....p. 514

Smith, Chr. (Congo).
n. 2.....p. 595
34..... 624
37..... 438
53, 57..... 225
58..... 600
63..... 132

Soyaux (Loango).
n. 169.....p. 227
Commelina n. 19..... 221

Speke et **Grant**
(Africa cent.).
n. 633.....p. 452

Splitberger (Surinam).
n. 1137.....p. 437

Spruce (Peruvia, Brasilia).
n. 192.....p. 715
221*..... 692
297..... 585
297..... 682
432..... 682
443..... 585
487..... 227
750..... 865
763..... 287
980..... 865
1493..... 707
1539..... 907
1543..... 276
n. 1631.....p. 585
1769..... 715
1784[b]..... 720
2140..... 137
2152..... 585
2180..... 694
2202..... 274
2225..... 712
2253..... 227
2371..... 762
2716..... 547
3189..... 707
3842..... 720
3872..... 90
3902..... 271
4031..... 942
4071..... 304
4100..... 300
4190..... 306
4198..... 306
4297..... 682
4316..... 274
4401..... 48
4427..... 271
4497..... 274
4545..... 757
4980..... 838
5061..... 888
5157..... 838
6149..... 671
6150..... 696
6205..... 669
6206..... 894
6207..... 868
6208..... 671
6266..... 906
6328..... 892
6343..... 63
6452..... 90
6461..... 440
6462..... 561

Stewart (India or.).
n. 1227.....p. 359
1228..... 386
1229..... 359
1230..... 376
1234..... 460
1236..... 437
1237..... 442
1237..... 650
1238..... 442
1239..... 438
1240..... 437
1241..... 499
1242..... 485
1244..... 485
1244..... 486
1245..... 486
1249..... 547
1252..... 531
1253..... 531
1254..... 531

n. 6741, C.....p. 438
6742..... 920
6743..... 444
6744..... 444
6745..... 438
6746..... 437
6747..... 438
6748..... 444
6749..... 392
6750, A-E..... 446
6750, F..... 446
6751..... 458
6752..... 464
6753..... 460
6754, A..... 458
6754, B..... 455
6755..... 458
6757..... 458
6758..... 458
6759..... 460
6761..... 405
7244..... 86
8977..... 238
8977, A, B..... 237
8978, C, D..... 185
8978, C, D, F, G, I.. 157
8978, D, E, G..... 144
8978, F..... 158
8978, K..... 186
8978, L..... 171
8978, N..... 172
8979..... 148
8980, A, C-G..... 159
8980, H..... 172
8981..... 178
8981..... 184
8981..... 188
8981, B, C..... 185
8981, D..... 179
8982..... 185
8983..... 178
8984..... 171
8985..... 178
8985, C, E..... 188
8986..... 247
8987..... 246
8988..... 248
8989..... 247
8990..... 248
8990..... 250
8990..... 253
8991..... 249
8992..... 251
8993..... 248
8994..... 248
8995..... 251
8996..... 244
9032..... 914
9060..... 914
9060..... 920
9070..... 129

Warming (Brasilia).
n. 157.....p. 58
n. 159 .....p. 64
1068..... 676

Warscewicz
(Costa-Rica).
n. 1.....p. 708

Wawra (Fl. Mediterranea).
n. 406.....p. 469

Wawra (Mexico).
n. 438.....p. 587
512..... 549
543..... 770
1037..... 769

Wawra
(Reise der KK. Corvette Carolina).
n. 263.....p. 488
270..... 505
283..... 438
406..... 494

Wavra
(Erd. S. M. Freg. Donau).
n. 211.....p. 103
241..... 384
301..... 531
381..... 531
465..... 53
485..... 485
586..... 74
591..... 91
1018..... 99
1082..... 423
1485..... 599
1596..... 600
1619..... 898
1916..... 898
2091..... 898
2209..... 898
2539..... 885
2610..... 887
2642..... 76

Wavra et Maly
(Brasilia).
n. 209.....p. 710
368..... 438
541..... 568
569..... 710

Weddell (Brasilia, etc).
n. 57.....p. 438
185..... 568
394..... 276
463..... 92
564..... 773
693..... 584
699..... 584
815..... 584
1159..... 78
1298..... 794
n. 1324.....p. 48
1373..... 793
1624..... 78
1689..... 78
1695..... 78
1949..... 660
1973..... 60
2103..... 217
2106..... 217
2145..... 51
2836..... 785
2886..... 671
2903..... 78
3018..... 210
3214..... 857
3286..... 93
3366..... 92
3839..... 292
5109..... 671

Weir (Brasilia).
n 174.....p. 278
316..... 726
445..... 828
447..... 750

Weiss (Japonia).
n. 1222.....p. 599
1396..... 599
2121..... 914

Welwitsch (Angola).
n. 785.....p. 438
786..... 438
787..... 436
788..... 438
789..... 438
790..... 427
791..... 525
792..... 525
793..... 397
794..... 399
796..... 399
797..... 399
798..... 397
799..... 652
800..... 458
803..... 491
804..... 402
805..... 402
806..... 420
807..... 416
808..... 519
809..... 453
810..... 528
811..... 413
813..... 876
814..... 618
815..... 408
816..... 540
817..... 618
818..... 418
819..... 416
820..... 431

Unger (Ægyptus, etc.).
n. 166.. .....p. 511
667..... 469

Vargas (Caracas).
n. 247.....p. 675

Vauthier (Brasilia).
n. 129.....p. 940
556..... 765

Verreaux (Australia).
n. 217.....p. 147
218..... 224
655..... 129
785..... 601

Vieillard (Neo-Caledonia).
n. 556.....p. 591
559..... 485
562..... 610
563..... 459
2632..... 604
2633..... 604

Vierlet d'Aoust (Mexico).
n. 1053.....p. 877
1058..... 833
1063..... 902

Vinzent (Texas).
n. 96.....p. 587

Vogel (Nigritia).
n. 8.....p. 407
11..... 146
24..... 438
33..... 431
33..... 452
40..... 225
40..... 495
41..... 458
45..... 595
53. 149
61..... 515
67..... 146
78..... 458
85..... 180
93..... 195
101..... 227
106..... 431
122..... 258
157..... 431
170..... 452
173..... 450
203..... 600
223..... 525
261..... 189

Wagener (Colombia).
n. 202.....p. 697
236..... 861
281..... 678

Walker (Ceylon, etc.).
n. 93.....p. 443
155..... 236
155..... 237
273..... 596
1531..... 443

Wallich (India or.).
n. 3724.....p. 930
3725..... 932
3726..... 914
3727..... 915
3728..... 925
4991..... 68
4992..... 40
4992..... 68
4993..... 64
4994..... 64
4995..... 64
4996..... 38
4997..... 36
4998..... 34
4999..... 88
5202..... 127
5203..... 217
5204 266
5205. 129
5206..... 218
5207..... 200
5208 206
5208, C..... 212
5209..... 216
5210..... 210
5212..... 216
5213..... 203
5213, D, F..... 212
5214..... 215
5215 210
5216..... 215
5217..... 201
5218..... 219
5219..... 214
5220..... 208
5221..... 214
5222..... 213
5223..... 204
5223, F..... 219
5224..... 210
5224, A..... 216
6040..... 914
6683..... 920
6684..... 349
6685..... 349
6686, A... 368
6686, B..... 379
6686, C-E..... 376
6687, A-E..... 360
6687, F..... 376
6688, A, B, D, E, G... 376
6688, C, F part..... 368
6688, F part..... 458
6689..... 376
6690, A-D, F..... 359
6690, E..... 392
n. 6691.....p. 35[illegible]
6692, A, B, D..... 38[illegible]
6693..... 35[illegible]
6694..... 38[illegible]
6695..... [illegible]
6696..... 44[illegible]
6697..... 60[illegible]
6698..... 60[illegible]
6699, A-F, H, I.... 47[illegible]
6700, A-C, E-H.... 531
6700, D..... 35[illegible]
6700, I..... 44[illegible]
6700, K, L..... 39[illegible]
6701. 637
6702..... 60[illegible]
6703..... 62[illegible]
6704..... 53[illegible]
6705, A-J, M-S..... 61[illegible]
6705, F..... 62[illegible]
6705, P, R, S, Z.... 61[illegible]
6706, A-C..... 60[illegible]
6706, D..... 59[illegible]
6707..... 6[illegible]
6708, A-M..... 624
6708, I..... 62[illegible]
6709, A-C..... 650
6709, B part, C part. 53[illegible]
6710..... 48[illegible]
6711, A-C, E, F part. 531
6711, D..... 650
6711, F part..... 62[illegible]
6712..... 630
6713..... 637
6714..... 62[illegible]
6715..... 45[illegible]
6716..... 61[illegible]
6716..... 531
6717..... 510
6718..... 514
6720..... 547
6721..... 379
6722, A, B part.... 547
6722, B part..... 514
6723..... 514
6724..... 390
6725..... 376
6726..... 485
6727..... 485
6728..... 359
6729..... 485
6730..... 387
6731..... 485
6732..... 511
6733..... 48[illegible]
6734..... 485
6735, A..... 499
6735, B..... 485
6736, A..... 458
6736, B, C..... 460
6737..... 499
6738..... 485
6739..... 442
6740..... 424
6741, A, B..... 442

n. 1179.....p. 208
2786..... 86
2787..... 952
2838..... 252
2839..... 251
2843..... 206

Wilford (Formosa).
n. 500.....p. 68
521..... 127
551..... 211

Willkomm (Hispania).
n. 370.....p. 472

Wood (Natal).
n. 479.....p. 239

Wright (Cuba).
n. 195.....p. 581
196..... 666
695..... 812
696..... 137
1241..... 787
1242..... 942
1248..... 769
2598..... 747
2594..... 860
2595..... 461
3196..... 37
3197..... 74
3198..... 54
3199..... 80
3200..... 74
3201..... 80
3567..... 906
3713..... 57
3729..... 316

Wright (Neo Mexico).
n. 173.....p. 728
219..... 832
220..... 728
221..... 728
679..... 62
699..... 287
700..... 151
700..... 319
701..... 299
1085..... 728
1086..... 728
1087..... 551
1088..... 549
1089..... 832
1090..... 806
1091..... 880
1092..... 900
1382..... 563

Wright (N. Pacif. Exped.).
n. 87.....p. 610
88..... 359
174..... 620
347, 348..... 179
n. 543.....p. 157
515..... 126

Wullschlaegel (Surinam, etc.).
n. 206.....p. 502
207..... 775
208..... 772
209..... 670
211..... 703
229..... 437
230..... 502
231..... 581
232..... 787
839..... 517
840..... 581
978..... 759
979..... 578
980..... 809
1313..... 719
1474..... 717
1475..... 459

Wydler (Porto-Rico).
n. 98.....p. 438
148..... 786
408..... 581

Xantus (California).
n. 306.....p. 873

Zeyher (Africa austr.).
n. 1.....p. 632
176..... 180
244..... 616
280..... 641
564..... 616
576..... 399
577..... 400
578..... 434
579..... 534
580..... 535
581..... 490
582..... 506
583..... 506
584..... 505
585..... 493
586..... 512
587..... 510
588..... 539
589..... 410
590–591..... 497
592..... 642
593..... 632
594, 595..... 440
595..... 497
596–598..... 616
599–601..... 644
602..... 643
603..... 642
604..... 641
607..... 644
761..... 641
845..... 641
n. 1729.....p. 190
2114..... 616
2471–73..... 641
2475..... 641
2478..... 616
2479..... 616
2480..... 637

Zollinger (Japonia).
n. 92, B.....p. 159
93..... 160
96..... 123
97..... 209
98..... 34
128..... 68

Zollinger (Java).
n. 22.....p. 159
86..... 593
87..... 392
93..... 428
101..... 171
110..... 425
130..... 626
141..... 123
159..... 626
160..... 624
160..... 626
260..... 914
284..... 374
305..... 238
341/a..... 438
425..... 188
425..... 218
449..... 510
503..... 237
504..... 218
530..... 127
530..... 218
540..... 237
572..... 597
587..... 510
588..... 243
619..... 609
642..... 425
669..... 620
688..... 377
691..... 64
696..... 602
733..... 214
828..... 212
868..... 127
933..... 253
950..... 624
960..... 624
972..... 478
1127..... 609
1136..... 593
1136..... 594
1182..... 461
1204..... 514
1251..... 221
1285..... 376
1346..... 443

n. 1364	p. 377	n. 2450	p. 189	n. 3759/$_{6}$	p. 531
1372	461	2626	374	3791/$_{8}$	438
1664	366	2690	186	3924/$_{10}$	350
1693/$_{8}$	616	2923	616	C, 4	609
1701$_{8}$	394	3139	914	II, ab	485
1758	425	3312	207	V, 6 c	510
2329	125	3812	208		
2450	179	3490	597		

n. 1179.....p. 208
2786..... 86
2787..... 952
2838..... 252
2839..... 251
2843..... 206

Wilford (Formosa).
n. 500.....p. 68
521..... 127
551..... 211

Willkomm (Hispania).
n. 370.....p. 472

Wood (Natal).
n. 479.....p. 239

Wright (Cuba).
n. 195.....p. 581
196..... 666
695..... 312
696..... 137
1241..... 787
1242..... 942
1243..... 769
2593..... 747
2594..... 860
2595..... 461
3196..... 37
3197..... 74
3198..... 54
3199..... 80
3200..... 74
3201..... 80
3567..... 906
3713..... 57
3729..... 316

Wright (Neo Mexico).
n. 173.....p. 728
219..... 832
220..... 728
221..... 728
679..... 62
699..... 287
700..... 151
700..... 319
701..... 299
1085..... 728
1086..... 728
1087..... 551
1088..... 549
1089..... 832
1090..... 806
1091..... 880
1092..... 900
1382..... 563

Wright (N. Pacif. Exped.).
n. 87.....p. 610
88..... 359
174..... 620
347, 348..... 179
n. 543.....p. 157
545..... 126

Wullschlaegel (Surinam, etc.).
n. 206.....p. 502
207..... 775
208..... 772
209..... 670
211..... 703
229..... 437
230..... 502
231..... 581
232..... 787
839..... 517
840..... 581
978..... 759
979..... 578
980..... 809
1313..... 719
1474..... 717
1475..... 459

Wydler (Porto-Rico).
n. 98.....p. 438
148..... 786
403..... 581

Xantus (California).
n. 306.....p. 873

Zeyher (Africa austr.).
n. 1.....p. 632
176..... 180
244..... 616
280..... 641
564..... 616
576..... 399
577..... 400
578..... 434
579..... 534
580..... 535
581..... 490
582..... 506
583..... 506
584..... 505
585..... 493
586..... 512
587..... 510
588..... 539
589..... 410
590–591..... 497
592..... 642
593..... 632
594, 595..... 440
595..... 497
596–598..... 616
599–601..... 644
602..... 643
603..... 642
604..... 641
607..... 644
761..... 641
845..... 641
n. 1729.....p. 190
2114..... 616
2471–73..... 641
2475..... 641
2478..... 616
2479..... 616
2480..... 637

Zollinger (Japonia).
n. 92, B.....p. 159
93..... 160
96..... 123
97..... 209
98..... 34
128..... 68

Zollinger (Java).
n. 22.....p. 159
86..... 593
87..... 392
93..... 468
101..... 171
110..... 425
130..... 626
141..... 123
159..... 626
160..... 624
160..... 626
260..... 914
284..... 374
305..... 238
341/a..... 438
425..... 188
425..... 218
449..... 510
503..... 237
504..... 218
530..... 127
530..... 218
540..... 237
572..... 597
587..... 510
588..... 243
619..... 609
642..... 425
669..... 620
688..... 377
691..... 64
696..... 602
733..... 214
828..... 212
868..... 127
933..... 253
950..... 624
960..... 624
972..... 478
1127..... 609
1136..... 593
1136..... 594
1182..... 461
1204..... 514
1251..... 221
1285..... 376
1346..... 443

n. 1361 ..... p. 377
1372 461
1664 366
1693 616
1701 394
1758 425
2329 125
2450 179
n. 2450 ..... p. 189
2626 374
2690 186
2925 616
3139 914
3312 207
3312 208
3490 597
n. 3759 ..... p. 531
3791 438
3924 359
C, 4 609
II, *ab* 485
V, 6 510

INDEX II

NOMINA ADMISSA ET SYNONYMA

(SYNONYMA LITTERIS CURSIVIS)

	Pag.
Abobra Naud.	737
tenuifolia Cogn.	738
viridiflora Naud.	738
ABOBREÆ Naud.	734
Acanthosicyos Welw.	418
horrida Welw.	419
Aclisia E. Meyer.	121, 126
Celebica Hassk.	128
Cumingiana Hassk.	128
elegans Hassk	127
florida Hort. Berol.	136
gigantea Hassk.	127
Indica Wight.	127
Sorsogonensis E. Meyer.	126
subumbellata C. B. Clarke	129
? Thomsoni C. B. Clarke.	202
Zollingeri Hassk.	127
Actinocarpus R. Br.	41
australis Spreng.	44
Damasonium Sm.	42
Europæus Spreng.	42
minor R. Br.	44
Actinostemma Griff.	918
Japonicum Miq.	922
lobatum Maxim.	921
α, genuinum Cogn.	922
β, Japonica Maxim.	922
paniculatum Maxim.	920
racemosum Maxim.	922
tenerum Griff.	919
tenerum Naud.	921
Adenopus Benth.	411
Abyssinicus Hook. f.	414
breviflorus Benth.	412
β, intermedia Cogn.	414
? Ciembowskii Schweinf.	409
eglandulosus Hook. f.	414
longiflorus Benth.	412
Æchmandra Blumeana Rœm.	593
Æchmandra conocarpa Dalz. et Gibs.	648
deltoidea Arn.	595
epigæa Arn.	649
Indica Arn.	598
odorata Hook. f. et Thoms.	601
rostrata Arn.	636
velutina Dalz.	655
Zeylanica Thw.	729
Alisma Linn.	31
acanthocarpum Muel!	38
alpestre Coss.	47
ancile Mart.	62
Andrieuxii Hook. et Arn.	52
angustifolium Gilib.	46
angustifolium Hoppe	33
apetalum Wall.	37
aphyllum Ham.	33
arcuatum Michalet.	32
Berterii Spreng.	56
Berteroanum Balbis	56
Californicum Mich.	34
calophyllum Wall.	35
canaliculatum Braun et B.	32
cordifolium Linn.	50, 56
cordifolium Thunb.	33
cristatum Wall.	62
Damasonium Linn.	42
Damasonium Willd.	35
diversifolium Gilib.	40
dubium Willd.	35
echinocarpum Seub.	62
ellipticum Mart.	52
enneandrum Hochst.	82
flavum Linn.	83, 89
flavum Thunb.	33
floribundum Seub.	57, 58
Geyeri Torr.	33
glandulosum Thw.	37
gramineum Gmel.	32

Pag.

Alisma graminifolium Ehr. 33
grandiflorum Cham. et Schl. 57
Hamiltonianum Wall. 62
humile Kunth. 56
intermedium Mart. 49
Kotschyi Hochst. 39
lanceolatum Schultz. 33
latifolium Gilib. 33
Læselii Eichw. 33
macrophyllum Kunth. 50
majus Gray. 33
minus Spreng. 44
natans Linn. 40
natans Poll. 33
natans β, lanceolatum Bruckn. 40
nathpurense Steud. 83
nymphæifolium Griseb. 36
obtusifolium Thw. 39
odorata Rafin. 33
oligococcum Muell. 37
paleæfolium Kunth. 52
parnassifolium Bassi. 35, 952
α, minus Mich. 35
β, majus Mich. 36
parviflorum Pursh. 33
Plantago Linn. 32
pubescens Mart. 52
pubescens Wall. 62
ranunculoides Linn. 46
ranunculoides All. 33
ranunculoides Willd. 40
ranunculoides, v. Brasiliana St-Hil. 48
reniforme Don. 35, 36
repens Lam. 47
roseum Rafin. 33
rostratum Nutt. 56
sagittifolium Willd. 39
Sprengelii Kunth. 56
stellata Lam. 42
stellatum Ham. 62
subalatum Mart. 53
subcordatum Rafin. 33
subulata Linn. 74
tenellum Mart. 48
trinerve Link. 83
triviale Pursh. 33
virgatum Hook. et Arn. 54

ALISMACEÆ 29
Allagosperma Rœm. 948
Tapnia Rœm. 948
Alsomitra Rœm. 928
angulata Rœm. 926
Beccariana Cogn. 932
Brasiliensis Cogn. 930
β, pubescens Griseb. 931
Capricornica F. Muell. 929
cissoides Rœm. 913
clavigera Rœm. 931
? β, Hookeri C.B. Cl. 932
heterosperma Rœm. 925
Hookeri F. Muell. 933
laxa Rœm. 914

Pag.

Alsomitra macrocarpa Rœm. 928
pedatifolia Cogn. 934
sarcophylla Rœm. 929
Schefferiana Cogn. 932
β, minor Cogn. 933
Stephensiana Cogn. 934
Timorana Rœm. 935
Alternasemina Mans. 948
Tayuia Manso. 948
Amara indica Rumph. 456
Amelina C.B. Clarke. 195, 221
Wallichii C.B. Clarke. 221
Amischotolype Hassk. 235
glabrata Hassk. 238
marginata Hassk. 237
mollissima Hassk. 236
Amordica Neck. 455
Ampelosicyos Thouars. 946
scandens Thouars. 946
Ananthopus Rafin. 138
clandestinus Rafin. 192
cordatus Rafin. 192
Anelema R. Br. 195
acuminatum R. Br. 223
acuminatum Benth. 223
adhærens Kunth. 222
æquinoctiale Kunth. 221
β, minor C.B. Cl. 221
γ, adhærens C.B. Cl. 222
δ, Kirkii C.B. Cl. 222
affine R. Br. 206
Africanum Beauv. 267
anthericoides R. Br. 205
Beniniense Kunth. 224
biflorum R. Br. 224
bracteolatum Mart. 226
Brasiliense C.B. Cl. 225
calandrinoides F. Muell. 210
canaliculatum Dalz. 207
compressum Dalz. 211
conspicuum Kunth. 218
crispatum R. Br. 128
croceum Griff. 214
cymosum Kunth. 266
debile Wall. 210
densiflorum Kunth. 266
diandrum Ham. 210
didymum Wall. 127
dimorphum Dalz. 209
dimorphum Thw. 204
divergens C.B. Cl. 203
diversifolium Hassk. 210
Dregeanum Kunth. 219
Ehrenbergii C.B. Cl. 229
elatum Kunth. 205
ensifolium Wight. 212
esculentum Wall. 206
esculentum Wall. 212
filiforme Ham. 216
filipes Mart. 300
floribundum Hook. et Arn. 317
foliosum Hassk. 210
Forskalei Kunth. 231

	Pag.
Aneilema Gardneri Seub	217
β, glabrior C.B. Cl	217
γ, Burchellii C.B. Cl	217
giganteum R. Br	212
glaucum Thw	200
gracile C.B. Cl	228
gramineum R. Br	205
β, affinis C.B. Cl	206
Hamiltonianum Wall	213
β, minor C.B. Cl	214
herbaceum Wall	204
herbaceum Wall	219
herbaceum β, *C.B. Cl*	203
hirtum A. Rich	228
hispidum Don	266
Hookeri C.B Cl	204
Japonicum Kunth	230
Junghuhnianum Miq	210
Keisak Hassk	209
Kœnigii Wall	215
lanceolatum Benth	227
β, evolutior C.B. Cl	227
lanceolatum Baker	227
lanifolia Griff	210
lanuginosum Wall	214
latifolium Wight	205
laxiflorum Benth	226
laxum R. Br	223
lineolatum Kunth	205
longifolium Hook	212
longifolium Wall	203
loriforme Hassk	211
Loureirii Hance	201
β, Horsfieldii C.B. Cl	201
macrophyllum R. Br	128
medicum R. Br	202
melanostictum Hance	206
micranthum Kunth	231
minutum Kunth	210
monadelphum Kunth	220
montanum Wight	217
montanum Thw	204
nanum Kunth	207
nudicaule Kunth	210
nudiflorum R. Br	210
β, compressa C.B. Cl	211
γ, terminalis C.B. Cl	211
δ, bracteata C.B. Cl	211
nudiflorum Miq	206. 215
nudiflorum F. Muell	212
nudiflorum Wall	216
nudiflorum, v. rigidior Benth	221
Nummularia Miq	207
ochraceum Dalz	214
β, crocea C.B. Cl	214
γ, Griffithii Kurz	214
oliganthum Franch. et Sav	209
ovalifolium Hook. f	218
ovato-oblongum Beauv	226
β, Nigritana C.B. Cl	227
ovatum Wall	218
paniculatum Wall	215
paniculatum Wight	206

	Pag.
Aneilema pauciflorum Wight	207
pauciflorum Dalz	216
pedunculosum C.B. Cl	228
β, 1-pedunculosa C.B. Cl	228
γ, lutea C.B. Cl	228
Petersii C.B. Cl	225
pilosum Wall	214
poæoides Seub	216
protensum Wall	219
protensum Thw	204
radicans Don	210
reniforme Ham	129
rivulare A. Rich	268
scaberrimum Kunth	219
scapiflorum Wight	200
scapiflorum Hook. f. et Thoms	203
scapiflorum β, *Thw*	206
Schomburgkianum Kunth	209
Schweinfurthii C.B. Cl	227
sclerocarpum F. Muell	226
secundiflorum Kunth	127
secundum Wight	212
semiteres Dalz	215
sepalosum C.B. Cl	202
serotinum Don	200
siliculosum R. Br	230
siliculosum F. Muell	223
simplex Kunth	212
Sinicum Lindl	212
β, simplex C.B. Cl	212
Sinicum Herb. Berol	211
spectabile Kurz	201
spicatum Wall	201
spiratum R. Br	207
Tacazzeanum Hochst	222
Tacazzeanum Baker	227
Tacazzeanum A. Rich	222
terminale Wight	211
Thomsoni C.B. Cl	202
trichocolea Schauer	210
triquetrum Wall	208
tuberosum Ham	200
umbrosum Kunth	226
vaginatum R. Br	216
versicolor Dalz	208
violaceum F Muell	205
Vitiense Seem	220
β, petiolata C.B. Cl	220
Welwitschii C.B. Cl	229
Zeylanicum C.B. Cl	204
β, longiscapa C.B. Cl	204
Anguina Micheli	352
Sinensis, etc. Micheli	360
Anguria Linn	663
aculeolata Schlecht	567
affinis Schlecht	666
Arrabida Schlecht	704
bignoniacea Papp et Endl	670, 715
Boissieriana Cogn	673
capitata Papp. et Endl	711
cissoides Benth	715
dentata Schlecht	666
? dubia Hook. et Arn	770

Pag.

Anguria eriantha Papp. et Endl. 683
eriantha Seem. 701
Gaudichaudiana Schlecht. 567
glomerata Eggers. 658
grandiflora Cogn. 669
Guianensis Kl. 709
heterophylla Willd. 715
integrifolia Nees et Mart. 674
Jacquiniana Schlecht. 675
Kegeliana Schlecht. 689
Kunthiana Schlecht. 671
laciniosa Schlecht. 559
leptantha Schlecht. 718
lobata Linn. 948
longipedunculata Cogn. 673
Makoyana Lem. 694
Meyeniana Schlecht. 567
multiflora Miq. 704
obtusiloba Schlecht. 950
Ottoniana Schlecht. 667
pallida Cogn. 668
pedata Jacq. 665
α, dentata Cogn. 666
β, polyphylla Cogn. 666
γ, affinis Cogn. 666
pedata Willd. 828
pedatisecta Ser. 827
pedisecta Nees et Mart. 560
Plumieriana Schlecht. 676
Pœppigiana Schlecht. 5 0
polyanthos Klotzsch. 690, 691
polyphyllos Schlecht. 666
rhizantha Pœpp. et Endl. 519
rosea Kunth. 675
Schomburgkiana Schlecht. 672
Sellowiana Schlecht. 701
Sellowiana Wawra. 710
sinuata Benth. 692
speciosa Pœpp. et Endl. 685
spinulosa Pœpp. et Endl. 697
subumbellata Miq. 691
ternata Rœm. 671
trifoliata Linn. 664, 954
trifoliata Aubl. 715
trifoliata Vell. 671
trilobata Jacq. 675
trilobata Linn. 676
trilobata Vell. 704
triphylla Miq. 669
β, pallida Cogn. 670
γ, acuminata Cogn. 670
triphylla Klotzsch. 672
umbrosa Kunth. 677
β, dentata Cogn. 678
Wageneriana Schlecht. 696
Warmingiana Cogn. 675
β, acutiloba Cogn. 676
Warscewiczii Hook. f. 667
Anisanthina Reich. 138
Anisosperma Manso. 944
Passiflora Manso. 945
Antagonia Griseb. 739
citrullifolia Griseb. 748

Pag.

Antagonia Sandia Griseb. 781
Aphylax Salisb. 195
Apodanthera Arn. 553
argentea Cogn. 557
β, angustifolia Cogn. 558
aspera Cogn. 562
biflora Cogn. 561
Burœavi Cogn. 563
Galeottii Cogn. 564
gracilis Benth. 583
laciniosa Cogn. 559
Mandonii Cogn. 556
β, canescens Cogn. 557
γ, dissecta Cogn. 557
Mathewsii Arn. 555
mucronata Cogn. 555
pedisecta Cogn. 560
scabra Cogn. 558
smilacifolia Cogn. 558
undulata Asa Gr. 562
Arkezostis quinqueloba Raf. 766
Athyrocarpus Schlecht. 135, 136
pallidus Hassk. 151
Badaroa Bert. 869
bryoniæfolia Bert. 884
Baldellia ranunculoides Parl. 46
Balia-Mucca-Piri Rheed. 529
Bauschia Scub. 195
bracteolata Scub. 229
Bela-Schora Rheed. 418
Belosynapsis Hassk. 240, 242
Kewensis Hassk. 243
Bemineasa Savi. 512
cerifera Savi. 513
cylindrica Hort. 513
hispida Cogn. 513
Blastania Kotschy et Peyr. 627
fimbristipula Kotschy. 628
Garcini Cogn. 629
Boykinia trispora Nutt. 766
Bryonia Linn. 469
Bryonia Pœpp. et Endl. 743
Abyssinica Gouault. 727
Abyssinica Lam. 533
acerifolia Dietr. 531
acuta Desf. 471
acutangula Thunb. 959
affinis Endl. 479
Africana Linn. 643
Africana E. Meyer. 64
Africana Thunb. 5[illegible]
agrestis Raeusch. 6[illegible]
alba Linn. 476
alba Bull. 471
alcesefolia Willd. 531
althæoides Ser. 62
Americana Descourt. 581
Americana Lam. 786, 787
amplexicaulis Lam. 622
angulata Thunb. 615
arguta Zipp. 949
aspera Stev. 476
asperifolia Presl. 786

	Pag.
Bryonia attenuata Hook. et Arn.	770
barbata Ham.	530
biflora Ham.	602
Blumei Ser.	594
Bonariensis Mill.	782
Boykinii Torr. et Gr.	766
Cabocla Vell.	751
callosa Wall.	486
capillacea Schum. et Thonn.	600
cheirophylla Wall.	457
cissoides Wall.	607
Cochinchinensis Lour.	391
convolvulifolia Schlecht.	581
convolvuloides A. Rich.	538
cordata Thunb.	613
cordatifolia Godoy Torres.	772
cordifolia Linn.	530
cordifolia Russ.	623
Cretica Linn.	472
cucumeroides Ser.	382
deltoidea Arn.	595
deltoidea Schum. et Thonn.	595
dentata E. Mey.	615
digitata Thunb.	639
digyna Pomel.	471
dioica Jacq.	470
β, acuta Cogn.	471
γ, subsessilis Boiss.	472
dissecta Thunb.	643
divisa Willd.	949
epigæa Bl.	593
epigæa Rottl.	649
ficifolia Descourt.	786
ficifolia Lam.	782
filicaulis Wall.	636
filiformis Roxb.	618
fimbristipula Fenzl.	628
Fluminensis Vell.	743
fœtidissima Schum. et Thonn. 634,	635
Garcini Willd.	629
geminata Bl.	598
glabra Roxb.	649
glandulosa Pœpp. et Endl.	756
gracilis Wall.	624
grandis Linn.	530
grandis Wall. 391,	442
grossulariæfolia E. Meyer.	640
Guadalupensis Spreng.	581
Guineensis G. Don.	948
hastata Lour.	618
hederæfolia Jacq.	475
heterophylla Bl.	594
heterophylla Steud.	618
Hookeriana W. et Arn.	607
Japonica Thunb.	599
jatrophæfolia A. Rich.	538
Johnstoni Cuzent.	591
laciniosa Linn.	477
lævis Thunb.	613
? Lagenaria E. Mey.	534
latebrosa Ait.	776
leiosperma W. et Arn.	622
leucocarpa Bl.	601
Bryonia lutea Bast.	471
macrophylla Kotschy.	473
β, condensata Boiss.	474
macrophylla Ser.	948
Maderaspatana Berg.	615
Maderaspatana Lam.	623
marginata Bl.	593
Maysorensis Wall.	609
Maysorensis Wight.	607
micrantha Boiss.	474
micrantha Hochst.	623
micropoda E. Mey.	623
? Moimoi Ser.	531
mucronata Bl.	608
multifida E Mey.	643
multiflora Boiss. et Heldr.	473
Mysorensis Miq.	622
Mysorensis Walp.	609
nana Lam.	638
Napaulensis Ser. 618,	620
Nepalensis Auct.	618
Nepaulensis Auct.	618
nigra Dod.	476
nitida Link.	471
obtusa A. Rich.	493
obturiloba E. Mey.	954
odorata Wall.	592
oxyphylla Wall.	607
palmata Linn.	478
palmata Wall. 530,	649
Pancheri Naud.	479
pectinata E. Mey.	397
pedata Hassk.	478
? pedunculosa Ser.	404
perpusilla Bl.	607
Perrottetiana Ser. 634,	635
pilosa Roxb.	636
pilosa Vell.	750
pinnatifida Burch.	643
pinnatifida Vell.	789
pinnatiloba Rœm.	789
prostrata Dietr.	636
pubescens Poir.	948
punctata Thunb.	615
quinquefolia Nor.	478
quinqueloba Thunb.	533
racemosa Pœpp. et Endl.	756
racemosa Sw.	708
reniformis Roxb.	629
repanda Bl.	615
Rheedii Bl. 618,	620
rostrata Rottl.	636
Rottleri Spreng.	623
ruderalis Salisb.	471
ruderalis Zipp.	949
sagittata Bl. 618,	620
scabra Rottl.	623
scabra Thunb.	615
scabrata Bl.	607
scabrella Linn.	623
scabrella Sieb.	786
scabrella Wall.	622
scarlatina Durt.	471

	Pag.
Bryonia scrobiculata Hochst	605
septemloba Vell	948
Sicula Guss	471
sinuosa Wall 530, 618,	619
Solena Mirb	618
stipulacea Willd	629
stipulacea, β. *perpusilla Ser*	607
subpinnata Steud	789
Syriaca Boiss	474
Tayuya Mart	777
Tayuya Vell	772
Teedonia Roxb 618,	620
tenella Roxb	598
tenuifolia Gill	738
tenuis Kl	478
ternata Vell	762
Thunbergiana Dietr	613
Tinei Huet du Pav	471
tricuspidata Lesch	950
triloba Drège	639
triloba Lour	629
triloba Thunb	638
trilobata Ser	638
tubiflora W. et Arn	639
umbellata Klein	618
umbellata Wall	621
variegata Mill	478
verrucosa Ait	475
vittata Zipp	949
Wallichiana Ser	618
Wightiana Wall	622
Bryonopsis Arn	477
affinis Cogn	479
Bennettii Miq	729
Courtallensis Arn	478
erythrocarpa Naud	479
laciniosa Naud	477
β, erythrocarpa Naud	478
? leucocarpa Miq	601
Pancheri Naud	479
pedata Hassk	478
Buforrestia C.B. Cl	233
Candolleana C.B. Cl	233
imperforata C.B. Cl	234
Mannii C.B. Cl	233
? tenuis C.B. Cl	234
Burnatia Micheli	81
enneandra Micheli 81,	953
BUTOMACEÆ	84
Butomopsis Kunth	87
Cordofana Kunth	87
lanceolata Kunth	87
latifolia Kunth	87
Butomus Tournef	85
floridus Gærtn	86
junceus Turcz	86
lanceolatus Roxb	87
latifolius Don	87
umbellatus Linn	85
vulgaris Gild	86
Caca-Palam Rheed	418
Caipa-Schora Rheed	418

	Pag.
Caldesia Parl	31
parnassifolia Parl	35
Callisia Lœfl	309
ciliata H. B. K	304
delicatula Kunth	312
hexandra Hassk	311
insignis C.B. Cl	311
Martensiana C.B. Cl	312
meiandra Sauvalle	300
monandra Rœm. et Sch	312
repens Linn	310
β, Mandonii C.B. Cl	311
repens Herb. Linn	306
umbellulata Lam	312
Calycophysum Karst. et Tr	520
gracile Cogn	521
pedunculatum Karst. et Tr	521
Camolenga Rumph	513
Campelia L.-C. Rich	314
bibracteata Maxim	314
Boucheana Rœm. et Sch	314
fastigiata Schlecht	314
Fendleri Hassk	315
glabrata Hassk	238
glabrata Kunth	315
Hoffmanni Hassk	315
marginata Blume	237
marginata var. β, Bl	238
marginata Wall	238
Mexicana Mart	314
mollissima Bl	238
pseudo-Zanonia Kunth	314
Zanonia H. B. K	314
β, glabrata C.B. Cl	315
Cartonema R. Br	262
brachyantherum Benth	263
parviflorum Hassk	264
philydroides F. Muell	263
spicatum R. Br	262
β, humilis Hassk	263
spicatum Bauer	263
spicatum F. Muell	264
tenue Benth	264
trigonospermum C.B. Cl	264
Catanthes Rich	110
Cattu-Picinna Rheed	456
Cayaponia Manso	738
alata Cogn	746
Amazonica Cogn	797
Americana Cogn	785
α, subintegrifolia Cogn	786
β, asperifolia Cogn	786
γ, vulgaris Cogn	787
δ, angustiloba Cogn	787
ε, Oerstedii Cogn	787
Andreana Cogn	757
angustiloba Cogn	771
attenuata Cogn	769
Bonplandii Cogn	796
Boykinii Cogn	766
Burseavi Cogn	790
Cabocla Mart	751
calycina Cogn	759

Pag.

Cayaponia citrullifolia Cogn. 748
α, genuina Cogn. 749
β, breviloba Griseb. 749
coccinea André 776
cordifolia Cogn. 745
coriacea Cogn. 761
Crugeri Cogn. 778
diffusa Manso 750
diversifolia Cogn. 787
α, subintegrifolia Cogn. 788
β, intermedia Cogn. 788
γ, quinquepartita Cogn. 789
δ, microcarpa Cogn. 789
Espelina Cogn. 792
β, longifolia Cogn. 793
excisa Cogn. 747
ficifolia Cogn. 782
α, genuina Cogn. 783
β, rigida Cogn. 783
γ, dissecta Cogn. 783
floribunda Cogn. 779
Fluminensis Cogn. 743
glandulosa Cogn. 755
Glaziovii Cogn. 752
globosa Manso 751
gracillima Cogn. 784
Granatensis Cogn. 794
grandiflora Cogn. 779
heterophylla Cogn. 758
hirsuta Cogn. 744
latebrosa Cogn. 776
latifolia Cogn. 752
Lhotzkyana Cogn. 765
longifolia Cogn. 796
Martiana Cogn. 777
α, genuina Cogn. 778
β, acutiloba Cogn. 778
γ, tomentosa Cogn. 778
? Maximowiczii Cogn. 745
micrantha Cogn. 775
? β, coccinea Cogn. 776
Ottoniana Cogn. 755
ovata Cogn. 754
palmata Cogn. 749
pedata Cogn. 763
β, latiloba Cogn. 764
pentaphylla Cogn. 760
Peruviana Cogn. 795
petiolulata Cogn. 760
Piauhiensis Cogn. 770
pilosa Cogn. 750
podantha Cogn. 753
Pœppigii Cogn. 756
racemosa Cogn. 768
α, subintegrifolia Cogn. 768
β, lævis Cogn. 768
γ, Plumieri Cogn. 768
δ, acutiloba Cogn. 769
ε, scaberrima Cogn. 769
ξ, palmatipartita Cogn. 769
η, microcarpa Cogn. 769
rigida Cogn. 790
Ruizii Cogn. 794

Pag.

Cayaponia Sandia Cogn. 781
setulosa Cogn. 767
simplicifolia Cogn. 774
Taynya Cogn. 772
β, pallida Cogn. 774
ternata Cogn. 762
Tibiricæ Cogn. 784
tomentosa Cogn. 747
triangularis Cogn. 774
trifoliolata Cogn. 789
trilobata Cogn. 780
tubulosa Cogn. 761
villosissima Cogn. 764
Weddellii Cogn. 793
β, angustiloba Cogn. 794
Cephalandra Schrad. 528
decipiens Hook. f. 540
diversifolia Naud. 537
grandis Kurz 530
Indica Naud. 530
Mac Kennii Naud. 541
palmata Sond. 540
pubescens Sond. 539
quinqueloba Schrad. 533
Schimperi Naud. 532
Schimpero-Indica Naud. 947
Senensis Klotzsch 535
sessilifolia Sond. 534
Cerasiocarpum Hook. f. 728
Bennettii Cogn. 729
? *Maingayi C.B. Clarke* 593
? *Penangense C.B. Clarke* 594
Zeylanicum Clarke 729
Ceratosanthes Burm. 720
corniculata Cogn. 724
gracilis Cogn. 722
Hilariana Cogn. 722
latiloba Cogn. 723
β, acutiloba Cogn. 724
multiloba Cogn. 725
tomentosa Cogn. 720
β, subnuda Cogn. 721
trifoliata Cogn. 726
tuberosa Spreng. 724
Warmingii Cogn. 721
Charantia Dod. 439
Chate P. Alp. 483
Chayota Jacq. 901
edulis Jacq. 901
Chocho Adans. 901
Cionandra Griseb. 739, 765
cuspidata Griseb. 786
graciliflora Griseb. 787
racemosa Griseb. 768
Clonosicyos Griseb. 516
pomiformis Griseb. 516
Citrullus Neck. 507
amarus Schrad. 509
Caffer Schrad. 509
Caffrorum Schrad. 509
chodospermus Fal. et Dunal 509
Colocynthis Schrad. 510
edulis Spach 509

Pag.

Citrullus fistulosus J. F. Stocks 509
Naudinianus Hook. f. 511
officinarum Lob. 508
Pastaca Sagarat 509
Pseudo-Colocynthis Rom. 511
variegatus Schrad. 516
vulgaris Schrad. 508
Cladosicyos Hook. f. 517
edulis Hook. f. 518
Coccinia Wight et Arn. 528
Abyssinica Cogn. 536
Adoensis Cogn. 538
cordifolia Cogn. 529
α, genuina Cogn. 531
β, Wightiana Cogn. 531
γ, alceæfolia Cogn. 531
decipiens Cogn. 539
diversifolia Cogn. 536
β, glabrescens Cogn. 537
grandis Rom. 530
Hartmanniana Schweinf. 537
Indica W. et Arn. 530
Jatrophæfolia Cogn. 538
Laureiriana Rom. 530
Mac Kenzii Cogn. 541
Moghadd Aschers. 531
Moimoi Rom. 532
Monteroi Hort. 950
palmata Cogn. 540
palmata Rom. 478
palmatisecta Kotschy 532
quinqueloba Cogn. 533
Schimperi Naud. 532
Schimpero-Indica Naud. 947
Senensis Cogn. 535
sessilifolia Cogn. 534
Wightiana Rom. 530, 531
Cochliostema Lemaire 231
Jacobianum K. Koch et Lind. 232
odoratissimum Lemaire 232
odoratum K. Koch et Bouch. 232
Coleotripe C.B. Cl. 238
Goudotii C.B. Cl. 240
Madagascarica C.B. Cl. 239
Natalensis C.B. Cl. 239
Colocynthis Tourn. 508
amarissima Schrad. 509
officinarum Schrad. 511
Commelina Linn. 138, 195
acuminata H. B. K. 152
acuminata Poir. 223
acuminata R. Br. 190
æquinoctialis Beauv. 221
Æthiopica C.B. Cl. 189
affinis Poir. 206
Africana Linn. 164
β, Krebsiana C.B. Cl. 164
γ, polyclada C.B. Cl. 164
Africana Mühl. 170
agraria Kunth. 144
agraria β, Hassk. 157
agraria δ, Hassk. 191
agrostophylla F. Muell. 158

Pag.

Commelina alba Ham. 186
albescens Hassk. 184
β, occidentalis C.B. Cl. 185
ambigua Beauv. 131
Angolensis C.B. Cl. 167
angustifolia Hassk. 183, 185
angustifolia Mich. 183
angustifolia Reich. 152
anthericoides Poir. 205
appendiculata C.B. Cl. 186
aspera G. Don 180
β, firma C.B. Cl. 180
attenuata Kœn. 172
auriculata Bl. 186
auriculata E. Meyer 182
avenæfolia Graham 191
axillaris Linn. 244
Bahiensis Willd. 182
Bainesii C.B. Cl. 184
barbata Lam. 166
β, villosior C.B. Cl. 167
barbata Sieb. 247
Benghalensis Linn. 159
β, hirsuta C.B. Cl. 160
Benghalensis Forsk 192
Benghalensis Wall. 172
Beniniensis Beauv. 224
biflora Poir. 224
Blumii Dietr. 186
Boisieriana C.B. Cl. 161
bracteolata Lam. 207
bracteosa Hassk. 180
Brownei Dietr. 223
cæspitosa Roxb. 144
Cajennensis Rich. 144
Cajennensis var. Griseb. 155
Canariensis C. Smith 144
canescens Vahl. 159
capitata Benth. 176
capitata Klotzsch 178
cardiocephala Kunze 157
cardiosepala Kunze 156
Caripensis H. B. K. 182
carnea Schlecht. 154
Caroliniana Walt. 144
Chamissonis Klotzsch 186
Chantransia Rem. et Sch. 267
clandestina Kunth 152
clavata C.B. Cl. 171
β, Hohenackeri C.B. Cl. 171
cœlestis Willd. 153
β, Bourgeani C.B. Cl. 153
commelinoides Forsk 193
communis Linn. 170
β, ludens C.B. Cl. 171
communis F. Muell. 147
communis Roxb. 178
communis Wall. 157, 158, 171, 172, 185
communis, var. Wall. 186
communis Walter 144
comosa E. Meyer 229
condensata C.B. Cl. 190
congesta C.B. Cl. 144

	Pag.
Commelina conspicua Bl.	218
conspicua Zoll.	220
cordifolia A. Rich.	165
crassicaulis C.B. Cl.	149
crispata Poir.	128
cristata Burm.	246
cristata Linn.	247
cucullata Linn.	159
cyanea R. Br.	147
β, Verreauxii C.B. Cl.	147
Cymosa Bl.	266
debilis Ledeb.	182
decumbens E. Meyer	151
deficiens Fl. des Serres	144
deficiens Hook.	182
delicatula Schlecht.	159
densiflora Bl.	266
diandra Kœn.	210
dianthifolia DC.	151
diffusa Burm.	144
diffusa Zoll.	171
divaricata Vahl	192
Donii Dietr.	178
dubia DC.	150
ebracteata Ehrenb.	230
Eckloniana Kunth	174
edulis A. Rich.	165
Ehrenbergiana Link	154
elata Vahl	205
elegans H. B. K.	182
elliptica H. B. K.	154
ensifolia R. Br.	188
β, pubescens R. Br.	189
ensifolia F. Muell.	179
erecta Linn.	181
β, obliqua C.B. Cl.	181
erecta Chapm.	162
esculenta Heyne	206
falcata Hassk.	168
fasciculata Ruiz et Pav.	154
firma Welw.	180
flexuosa Welw.	258
floribunda H. B. K.	306
fœcunda Hochst.	255
formosa Graham	144
Forskalii Hochst.	173
Forskalæi Vahl	168
β, hirsutula C.B. Cl.	168
γ, ramulosa C.B. Cl.	168
Gambiæ C.B. Cl.	146
geniculata Hamilt.	193
Gerrardi C.B. Cl.	183
gigantea Vahl	212
glabra C.B. Cl.	163
glabra Baker	155
glabra G. F. W. Meyer	144
gracilis Hook.	155
gracilis Ruiz et Pav.	144
graminea Poir.	205
graminifolia H. B. K.	152
β, stricta C.B. Cl.	152
γ, clandestina C.B. Cl.	152
graminifolia Pavon	151
Commelina grandiflora Hort.	193
Guianensis Kl.	137
Hamiltonii Spreng.	266
hamipila Sauvalle	181
Harcocuskii Pillnitz	194
Hasskarlii C.B. Cl.	157
herbacea Roxb.	205
Heudelotii C.B. Cl.	184
hexandra Aubl.	274
hirsuta C.B. Cl.	163
hirsuta Hochst.	254
hirsuta Herb. Willd.	182
hirsuta Hort. Berol.	154
hirsuta R. Br.	160
hirtella Vahl	162
hispida Ruiz et Pav.	156
β, Gaudichaudii C.B. Cl.	156
hispida Ham.	266
Hookerii Dietr.	212
Huillensis Welw.	175
humilis Kl.	154
ignorata Kunth	192
imberbis Hassk.	173
intermedia Schlecht.	153
involucrosa A. Rich.	165
Jamesonii C.B. Cl.	155
Japonica Thunb.	231
Karooica C.B. Cl.	166
β, Barberæ C.B. Cl.	166
Karwinskii Mart.	154
Kirkii C.B. Cl.	167
Kotschyi Hassk.	173
Krebsiana Kunth	164
Kursii C.B. Cl.	185
β, glochidea Kœn.	185
lanceolata R. Br.	187
lanceolata Benth.	158
lanuginosa Heyne	214
latifolia Hochst.	173
latifolia Hochst.	160, 169
laxa Poir.	223
leiandra C.B. Cl.	150
? leiocarpa Benth.	136
linearifolia Kunth.	148
linearis Benth.	151
lineolata Bl.	205
Livingstoni C.B. Cl.	190
β, villosa C.B. Cl.	190
longicapsa C.B. Cl.	176
longicaulis Jacq.	144
longifolia Lam.	192
longifolia Mich.	162
longifolia Spreng.	212
longifolia Thwaites	185
? Loureirii Kunth	191
ludens Miq.	171
lunata Heyne	188
lutea Mœnch	164
macrophylla Poir.	128
maculata Edgew.	178
Madagascarica C.B. Cl.	174
Mannii C.B. Cl.	167
β, Lyallii C.B. Cl.	168

Pag.

Commelina Martiana Seub 182
Mascarenica C.B. Cl 174
medica Lour 202
Mexicana Meyer 304
micrantha Vahl 231
minuta Bl 210
mollis Jacq 159
Moluccana Roxb 242
monadelpha Bl 220
monticola Seub 162
β, vestita C.B. Cl 162
multicaulis Hochst 184
multiflora Mart. et Gal 313
nana Roxb 207
nervosa Burm 159
nervosa Ruiz et Pav 155
Nigritana Baker 148
Nigritana Benth 179
Nilagirica Steud 163, 171
Nimmoniana Graham 191
nitens Pillnitz 194
nudicaulis Burm 210
nudiflora Linn 144
β, Werneana C.B. Cl 145
nudiflora Linn 210
obliqua Ham 178
obliqua Vahl 181
oblongifolia Hassk 186
obtusifolia Vahl 144
ochreata Schauer 144
oligotricha Miq 191
orchioides Booth 154
ovato-oblonga Ræm. et Sch 226
Pacifica Vahl 144
paleata Hassk 178
Palisotii Dietr 226
pallida Willd 151
β, parviflora C.B. Cl 151
pallida Schlecht 136
paludosa Bl 178
paludosa Burm 171
paniculata Solander 223
paniculata Vahl 231
parviflora Link 152
parviflora Pavon 151
parviflora Reich 149
pedunculosa Link 157
persicariæfolia Wight 171
β, geniculata C.B. Cl 172
persicariæfolia DC 137
Petersii Hassk 169
pilosa Pers 144
pilosula Rich 144
platyphylla Klotzsch 177
β, Balanzai C.B. Cl 177
Pohliana Seub 151
poligama Blanco 159
polyclada Welw 195
polygama Roth .... [illegible]
[illegible]

Commelina puberula Hort. Berol 151
pubescens Klotzsch 152
pubinervis Hassk 191
pumila Royle 207
pyrrho-blepharis Hassk 190
Quitensis Benth 156
β, Mandoni C.B. Cl 156
γ, cardiosepala C.B. Cl 156
radicans Spreng 210
radiciflora R. Br 159
Rafinesquei Kunth 192
Rajmahlensis C.B. Cl 172
repens Roxb. et Heyne 172
rhizocarpa Afzel 159
robusta Kunth 161
rorigera Fisch 194
rosea Schlecht 193
rubens Redouté 151
rufipes Seub 137
rugulosa C.B. Cl 188
Rumphii Lindl 194
Sabatieri C.B. Cl 146
sagittifolia Hassk 173
salicifolia Roxb 157
salicifolia Bojer 144
salicifolia Herb. Roxb 157
salicifolia Thw 171
salicifolia, var. Hook. et Thw 157
Saltiana Steud 190
scaberrima Bl 219
scabra Benth 153
scabrata Seub 137
scandens Welw 146
scapiflora Roxb 200
scapigera Hort. Berol 134
Schimperiana Hochst 184
Schomburgkiana Klotzsch 158
Schomburgkiana Kl. var 144
Schoubertii Zucc 156
Schweinfurthii C.B. Cl 158
secundiflora Bl 127
Sellowiana Schlecht 144
Sellowii Walp 144
semi-ovata Ham 175
semi-ovata Wall 188
Senegalensis Linn 193
serrulata Vahl 153
setosa Wight 178
Sikkimensis C.B. Cl 147
silliculosa Poir .... [illegible]
simplex Vahl .... [illegible]
Simsoni C.B. Cl .... [illegible]
singularis Vell .... [illegible]
Sinica Ræm. et Sch .... [illegible]
speciosa *Thunb* .... [illegible]
spectabilis C.B. Cl .... [illegible]
β, [illegible] C.B. Cl .... [illegible]
[illegible]

	Pag.
Commelina subaurantiaca Hochst	148
subulata Roth	148
β, macrosperma C.B. Cl	149
suffruticosa Bl	188
β, Horsfieldii C.B. Cl	188
sulcata Benth	189
sulcata Willd	182
tinctoria Nees	151
truncata Willd	183
tuberosa Linn	149
tuberosa Forsk	231
tuberosa Lour	201
tuberosa Redouté	158
turbinata Vahl	159
umbellata Thonn. et Schum	179
umbellata Herb. Antiq	286
umbrosa Vahl	226
uncata C.B. Cl	169
undulata R. Br	179
β, setosa C.B. Cl	179
undulata Benth	187
undulata Lodd	149
vaginata Linn	216
vaginata Sonn	188
variabilis Schlecht	154
vestita Seub	162
villosiuscula Sol	159
Virginica Linn	182
β, angustifolia C.B. Cl	183
γ, australis C.B. Cl	183
δ, villosa C.B. Cl	183
ε, Massonii C.B. Cl	183
Virginica Forst	144
vivipara Ritchie	160
Vogelii C.B. Cl	189
β, angustior C.B. Cl	189
vulgaris Schmiedel	170
Welwitschii C.B. Cl	175
Werneana Hassk	145
Willdenowii Kunth	170
Zambesica C.B. Cl	161
Zanonia Linn	315
Zebrina Hortul	318
Zeylanica Falkenb	194
COMMELINACEÆ	113
COMMELINEÆ	119
Commelyna Kunth	138
Concombre Arada Desc	484
Concombre de Sikkim Naud	499
Coniandra Schrad	632
Africana Sond	643
corallina Fenzl	647
digitata Sond	639
dissecta Schrad	643
glauca Schrad	640
granularifolia Arn	640
[illegible]ollis Sond	637
[illegible]	643
[illegible]	642
[illegible]	638
[illegible]	641
[illegible]	277

	Pag.
Convallaria racemosa Vell	279
Corallocarpus Welw	645
conocarpus C.B. Cl	648
corallinus Cogn	647
Courbonii Cogn	655
Ehrenbergii Hook. f	653
epigæus C.B. Cl	649
erostris Hook. f	652
Etbaicus Hook. f	655
Fenzlii Hook. f	647
Gijef Hook. f	657
glomeratus Cogn	658
gracilipes Cogn	650
palmatus Cogn	648
parvifolius Cogn	658
pedunculosus Cogn	654
Poissonii Cogn	651
Schimperi Hook. f	656
velutina C.B. Cl	655
Welwitschii Hook. f	651
β, subintegrifolia Cogn	652
Covel Rheed	529
Ctenolepis Hook. f	627
cerasiformis Hook. f	628
Garcini C.B. Cl	629
Ctenopsis Hook. f	627
cerasiformis Naud	628
Garcini Naud	629
CUCUMERINEÆ Naud	348
Cucumeroides Gærtn 352, 379,	382
Cucumeropsis Naud	517
edulis Cogn	518
Mannii Naud	517
Cucumis Linn	479
Abyssinicus A. Rich	493
acidus Jacq	483
acutangulus Descourt	901
acutangulus Linn	460
acutangulus Wall	457
acutangulus, var. B. Lam	461
Africanus Linn	504
Africanus Lindl	436
agrestis Mill	439
amarissimus Schrad	509
amarus Stocks	496
ambigua Fenzl 483,	500
Angolensis Hook. f	487
Anguinus Linn	360
angulatus Forsk	948
Anguria Linn	501
Anguria Forsk	496
Anguria Raeusch	462
angurioides Rasm	502
Arabicus Del	496
arenarius Schrad	504
arenarius Schum. et Thon	483
aromaticus Royle	484
Bardana Fenzl	500
bicirrha Forst	418
bipinnatifidus Wight	511
bucharicus Hort	485
Campechianus Kunth	483
Cantalupensis Haberle	485

	Pag.
Cucumis Cantalupo Rchb.	484
Chæta Wall.	483
Chate Linn.	483
Chito Morren.	485
chrysocomus Schum. et Th.	493
cicatrisatus Stocks	483
Citrullus Ser.	509
cognatus Fenzl	487
Colocynthis Linn.	510
Colocynthis Thunb.	509
Conomon Thunb.	484
cordifolius E. Mey.	451
Cubensis Schrad.	485
deliciosus Roth.	484
dipsaceus Ehrenb.	500
dissectifolius Naud. 492,	512
dissectus Dene.	509
Dudaim Linn.	484
echinatus Mœnch.	502
eriocarpus Boiss.	483
erivanicus Hort.	485
ficifolius A. Rich.	493
α, ficifolius Naud.	493
β, microphyllus Naud.	494
γ, cyrtopodus Naud.	494
δ, echinophorus Naud.	494
ε, dissectus Naud.	494
Figarei Del.	493
Figarei, v. microcarpus Naud.	494
flexuosus Linn.	484
glaber Walt.	586
grossularioides Hort.	503
Gurmia Wall.	483
Hardwickii Royle	498
heptadactylus Naud.	497
Hilapikku Herb. Madr.	454
hirsutus Sond.	489
β, major Cogn.	490
hirsutus Hook. f.	490
Hookerii Naud.	503
integrifolius Roxb.	386
intermedius Rœm.	436
Jamaicensis Bert.	484
jucundus F. Muell.	484
laciniosus Eckl.	509
lineatus Bose.	457
longipes Hook. f.	491
Luzonicus Blanco	948
macrocarpus Wender.	546
maculatus Willd.	483
Maderaspatanus Linn.	623
Maderaspatanus Roxb.	483
Maderaspatanus Sol.	591
Maltensis Ser.	485
megacarpus G. Don.	457
Melo Linn.	482
α, agrestis Naud.	483
β, culta Kurz.	484
Melo, v. pubescens Kurz.	483
Meloni-trigonus Naud.	947
membranifolius Hook. f.	506
metuliferus E. Meyer	499
missionis Wall.	358

	Pag.
Cucumis Momordica Roxb.	484
Muelleri Naud.	603
muricatus Willd.	498
murinus viridis Rumph.	598
myriocarpo-Anguria Naud.	947
myriocarpo-dipsaceus Naud.	947
myriocarpo-Figarei Naud.	947
myriocarpus Naud.	502
Naudinianus Sond. 492,	512
odoratissimus Mœnch.	484
operculatus Roxb.	461
Pavel Kostel.	530
Pancherianus Naud.	484
pedatifidus Schrad.	484
pentandrus Roxb.	457
perennis James.	550
perpusillus Noronh.	607
persicodorus Seis.	484
Persicus Rœm.	485
picrocarpus F. Muell.	484
pictus Jacq.	484
princeps Winder.	485
Prophetarum Linn.	495
Prophetarum Jacq.	503
Prophetarum Wall.	486
Prophetarum, c, Meyer.	492
Pseudo-Colocynthis Royle.	486
Pseudo-Colocynthis Wender.	510
pubescens Willd.	483
puniceus Morison.	436
pustulatus Hook. f.	495
pyriformis Roxb.	486
Rapallito Carr.	545
reflexus Zeih.	484
Regina Schrad.	485
reticulatus Hort.	485
Rheedii Kostel.	530
rigidus E. Meyer	507
saccharinus Hort.	485
sagittatus Wawr. et Peyr.	488
sativus Linn.	498
β, Sikkimensis Hook. f.	499
sativus, var. Forsk.	484
Schraderianus Rœm.	485
sepium Meyer.	462
serotinus Haberle.	484
setosus Cogn.	491
Sonderii Cogn.	489
striatus A. Rich.	539
subsericeus Hook. f.	506
Tinneanus Kotschy.	499
trigonus Roxb.	485
trigonus Benth.	484
trigonus × Melo Naud.	947
trilobatus Forsk.	493
tuberosus Roxb.	454
tubiflorus Roxb.	391
turbinatus Roxb.	486
utilissimus Roxb.	484
verrucosus Herb. Rottl.	478
verrucosus Hort.	485
villosus Boiss. et Noë.	484
viridis Hort.	483

Pag.

Cucumis Welwitschii Cogn..... 490
Zapallo Steud..... 546
Zeyheri Sond..... 505
Cucurbita Linn..... 542
Cucurbita Tourn..... 417
acutangula Bl..... 460
alba Roxb..... 513
Anguria Duch..... 509
aspera Sol..... 483
asperata Gill..... 731
asteroides Schrad..... 546
aurantia Willd..... 546
aurantiiformis Hort..... 546
bicolor Hort..... 546
bicorporea Hort..... 546
Bononiensis All..... 950
Caffra Eckl. et Zeyh..... 509
Californica Torr..... 550
Camolenga Haw..... 513
campanulata Dietr..... 465
ceratocreas Haberle..... 546
cerifera Fisch..... 513
Citrullus Linn..... 509
Citrullus Rœm..... 546
Clodiensis Nocc..... 948
coccinea G. Don..... 525
coronata Hort..... 546
Courgera Ser..... 546
cucullata Bojer..... 407
cucumifera Schrad..... 546
digitata A. Gr..... 549
dioica Roxb..... 530
elongata Schrad..... 546
evodicarpa Hassk..... 523
exanthematica Fenzl..... 531
Farinæ Mozz..... 545
farinosa Bl..... 513
ficifolia Bouché..... 547
ficifolia Wall..... 379
fœtidissima Kunth..... 550
Galeottii Cogn..... 551
grisea Rœm..... 546
hieroglyphica Rosenth..... 950
hippopera Ser..... 547
hispida Thumb..... 513
hybrida Bertol..... 546
idolatrica Willd..... 418
Lagenaria Linn..... 418
leucantha Duch..... 418
lignosa Mill..... 948
littoralis Hassk..... 513
macrocarpa Gasp..... 547
mammeata Molin..... 546
marsupiiformis Haberle..... 546
maxima Duch..... 544
maxima Wall..... 547
maxima γ, Courgero Ser..... 546
medullaris Haberle..... 950
melanosperma Al. Br..... 548
Melopepo Linn..... 545
Melopepo Lour..... 547
Melopepo Wall..... 375
micrantha F. Muell..... 603

Pag.

Cucurbita moschata Duch..... 546
multiflora Sol..... 459
odorifera Vell..... 523
ovifera Linn..... 545
palmata Wats..... 549
Pepo Linn..... 545
Pepo Lour..... 513
Pepo Vell..... 418
Pepo Wall..... 547
Pepo, var. α, Linn..... 545
Pepo, A. moschata Duch..... 547
perennis Asa Gr..... 550
perpusilla Bl..... 607
pileiformis Duch..... 545
pinnatifida Schrk..... 509
polymorpha Duch..... 545
pomiformis Rœm..... 546
Potiro Pers..... 545
pruriens Sol..... 513
pyriformis Hort..... 546
pyrotheca Hort..... 418
pyxidaris DC..... 545
radiata Hort..... 546
radicans Naud..... 548, 953
Rapallito Carr..... 545
sagittata Klein..... 618
scabra Bl..... 607
Schimperiana Hochst..... 532
siceraria Molin..... 418, 546
simplex DC..... 950
Sinensis Till..... 360
spathularis Schrad..... 547
stellata Hort..... 546
subverrucosa Willd..... 545
succado Nœg..... 546
sulcata Blanco..... 948
Texana Asa Gr..... 546
triangulata Hochst..... 532
tuberculosa Schrad..... 546
turbaniformis Rœm..... 545
turbinata Hort..... 546
umbellata Klein..... 465
umbellata Wall..... 390
urnigera Schrad..... 546
vacua F. Muell..... 513
variegata Steud..... 546
venosa Descourt..... 546
verrucosa Linn..... 545
villosa Bl..... 513
vittata Bl..... 418

CUCURBITACEÆ..... 325
Cucurbiteæ Ser..... 348
Cucurbitella Walp..... 730
asperata Walp..... 731
cucumifolia Cogn..... 732
Duriæi Cogn..... 731
integrifolia Cogn..... 733
Cumbulam Rheed..... 513
Curua Pison..... 523
Curuba Maregr..... 523
Cyanopogon Welw..... 240, 258
Cyanotis Don..... 240

	Pag.
Cyanotis Abyssinica A. Rich.	254
Abyssinica Hook. f.	258
adscendens Dalz.	249
angusta C.B. Cl.	260
arachnoidea C.B. Cl.	250
axillaris Rœm. et Sch.	244
barbata Don	248
Burmanniana Wight	246
capitata C.B. Cl.	243
cæspitosa Kotsch. et Peyr.	259
Concanensis Thoms. et Hook.	249
cristata Rœm. et Sch.	247
β, Griffithii C.B. Cl.	248
cucullata Kunth	245
decumbens Wight	253
dichrotricha Stocks	253
disrumpens Hassk.	244, 253
Djurensis C.B. Cl.	256
eriantha Hassk.	253
fasciculata Rœm. et Sch.	253
β, glabrescens C.B. Cl.	253
γ, rosea C.B. Cl.	254
δ, Thwaitesii C.B. Cl.	254
fasciculata Wall.	248, 250
fœcunda Hassk.	255
geniculata C.B. Cl.	260
glaberrima Hassk.	248
Gueinzii Hassk.	257
hirsuta Fisch. et Mey.	254
hirsuta Baker	180
hirtella Miq.	246
hispida Dalz.	246
Hugelii Hassk.	247
imbricata Kunth	247
incerta Hassk.	260
Karliana Hassk.	260
Kewensis C.B. Cl.	243
lanata Benth.	258
β, sublanata C.B. Cl.	258
γ, Schweinfurthii C.B. Cl.	258
lanceolata Thwaites	252
lanceolata Wight	251
Lawiana Wight	253
longifolia Benth.	259
β, Bakeriana C.B. Cl.	259
γ, cæspitosa C.B. Cl.	259
longifolia Wight	250
Mannii C.B. Cl.	258
Nilagirica Hassk.	254
nobilis Hassk.	248
nodiflora Kunth	257
β, Madagascarica C.B. Cl.	258
nodiflora C.B. Cl.	248
papilionacea Rœm. et Sch.	246
β, Burmanniana C.B. Cl.	246
parasitica Hassk.	256
pauciflora A. Rich.	256
pilosa Rœm. et Sch.	251
pilosa Wight	250
polyrrhiza Hochst.	255
racemosa C.B. Cl.	247
racemosa Heyne	251
rosea Wight	254

	Pag.
Cyanotis sarmentosa Wight	250
Schweinfurthii Hassk.	258
sericea Hassk.	251
speciosa Hassk.	257
Stocksii Hassk.	249
Thomsonii Hassk.	249
Thwaitesii Hassk.	254
tuberosa Rœm. et Sch.	249
β, adscendens C.B. Cl.	249
uniflora Hassk.	242
vaga Rœm. et Sch.	252
vaginata Wight	247
villosa Rœm. et Sch.	251
villata Lindl.	318
vivipara Dalz.	244
Wightii C.B. Cl.	250
Zebrina Nees	318
Zeylanica Hassk.	252
Cyclamthera Schrad.	822
Achocchilla Spruce	837
australis Cogn.	857
biglandulifera Cogn.	849
Bourgæana Naud.	843
brachybotrys Cogn.	837
α, Achocchilla Cogn.	837
β, genuina Cogn.	838
γ, microphylla Cogn.	838
δ, triloba Cogn.	838
brachystachya Cogn.	842
Brasiliensis Cogn.	840
? Burchellii Cogn.	829
Caracasana Cogn.	855
cærulea H. Ellwes	950
cordifolia Cogn.	850
β, subnuda Cogn.	851
Costaricensis Cogn.	838
β, angustifolia Cogn.	839
digitata Arn.	827
dissecta Arn.	831
dissecta Asa Gr.	832
edulis Naud.	826
Eichleri Cogn.	852
elastica Hort.	841
elegans Cogn.	827
α, genuina Cogn.	827
β, obtusiloba Cogn.	828
γ, grandifolia Cogn.	828
δ, Warmingii Cogn.	828
eremocarpa Cogn.	845
α, subintegrifolia Cogn.	846
β, genuina Cogn.	846
γ, angustiloba Cogn.	846
explodens Naud.	841
filifera Cogn.	835
glauca Cogn.	836
β, angustifolia Cogn.	837
gracillima Cogn.	854
Grisebachii Cogn.	854
β, ovata Cogn.	855
hastata Cogn.	849
Hystrix Arn.	842
integrifoliola Cogn.	83[illegible]
β, angustifolia Cogn.	834

Pag.

Cyclanthera integr. γ, major Cogn.... 834
Langæi Cogn..... 832
leptostachya Benth 828
macropoda Cogn..... 853
Mathewsii Arn..... 846
β, subintegrifolia Cogn..... 847
microcarpa Cogn..... 847
multifoliolata Cogn..... 830
Nandiniana Cogn..... 831
β, tenuifolia Cogn..... 832
Oerstedii Cogn..... 856
pedata Schrad..... 825, 954
β, edulis Cogn..... 826
quinquelobata Cogn..... 844
ribiflora Cogn..... 839
subinermis Cogn..... 851
tamnifolia Griseb..... 853
tamnoides Cogn..... 818
tenuifolia Cogn..... 830
tenuisepala Cogn..... 825
β, integerrima Cogn..... 825
tomentosa Cogn..... 849
Trianæi Cogn..... 844
β, villosa Cogn..... 844
CYCLANTHEREÆ Naud..... 797
Cyenogeton Endl..... 96
Hugelii Endl..... 107
lineare Sond..... 107
procerum Buch..... 107
Cyrtonema Schrad..... 632
convolvulaceum Fenzl..... 634
digitata Schrad..... 639
divergens Hochst..... 634, 635
elegans Fenzl..... 657
fœtens Hochst..... 634
hirtellum Hochst..... 645
latiloba Schrad..... 639
molle Kunze..... 637
sphenoloba Schrad..... 641
trilobata Schrad..... 638
Dactyliandra Hook. f..... 626
Welwitschii Hook. f..... 626
Dalzellia Hassk..... 240, 242
vivipara Hassk..... 244
Damasonium Juss..... 41
Alisma Mill..... 42
angustissimum Walt..... 46
australe Salisb..... 43
Bourgæi Coss..... 42, 43
Californicum Torr..... 34
Dalechampii Gray..... 42
flavum Mill..... 83, 89
Indicum Willd..... 83
Javanicum Bl..... 83
lancifolium Presl..... 83
minimum Lange..... 43
minus Buch..... 44
ovalifolium R. Br..... 83
polyspermum Coss..... 43
repens Thuill..... 83
sessile Wall..... 83
stellatum Dalech..... 42
β, compacta Micheli..... 43

Pag.

Damasonium Transquebariense Schult. 83
vulgare Coss..... 42
Dermophylla Manso..... 948
elliptica Manso..... 750
pendulina Manso..... 948
Dicælospermum C.B. Cl..... 734
Ritchiei C.B. Cl..... 735
Dichæspermum Wight..... 195, 213
Blumei Hassk..... 213
giganteum Hassk..... 202
juncoides Wight..... 215
Kœnigii Hassk..... 215
lanceolatum Wight..... 215
ochraceum Hassk..... 214
paniculatum Hassk..... 215
repens C B. Cl..... 214
repens Hassk..... 207
repens Wight..... 214
semiteres Hassk..... 215
Dichorlsandra Mikan..... 272
affinis Mart..... 274
alba Seub. et Warm..... 280
albo-marginata Linden..... 283
β, marginata C.B. Cl..... 283
Aubletiana Rœm. et Sch..... 273
β, ovata C.B Cl..... 274
γ, intermedia C.B. Cl..... 274
δ, affinis C.B. Cl..... 274
ε, persicariæfolia C.B. Cl..... 274
begoniæfolia Kunth..... 278
? discrepans Hassk..... 279
Ehrenbergiana K?..... 302
foliosa Kunth..... 277
Gaudichaudiana Kunth..... 279
β, Burchellii C.B. Cl..... 279
γ, induta C.B. Cl..... 279
gracilis Nees et Mart..... 276
hirtella Mart..... 282
inæqualis Presl..... 278
incurva Mart..... 275
β, major C.B. Cl..... 276
intermedia Mart..... 274
interrupta Mart..... 282
latifolia Kunth..... 275
Leandri Kunth..... 276
leucophthalmos Hook..... 280
β, lateralis C.B. Cl..... 281
longifolia Mart. et Gal..... 302
Luschnathiana Kunth..... 277
marginata Schlecht..... 283
Mexicana Presl..... 284
micans C.B. Cl..... 281
mollis Kunth..... 276
mosaica Linden..... 280
musaica Fl. des Serres..... 280
ovalifolia Presl..... 279
ovata Mart..... 274
ovata Paxton..... 279
oxypetala Hook..... 275
pendulifiora Kunth..... 283
perforans C.B. Cl..... 281
picta Hook..... 280
procera Mart..... 278

Pag.

Dichorisandra puberula Nees et Mart. 282
puberula, var. β Nees et Mart... 282
pubescens Mart..... 277
β, Luschnathiana C.B. Cl..... 277
radicalis Nees et Mart..... 283
rhizophora Mart..... 284
Saundersii Hook. f..... 277
scandens Gardn..... 274
Schomburgkiana Kl..... 274
Tejucensis Mart..... 276
tenuior Mart..... 275
thyrsiflora Mikan..... 278
undata Linden..... 280
villosula Mart..... 276
β, Tejucensis C.B. Cl..... 276
γ, evolutior C.B Cl..... 276
Warszewicziana Planch..... 302
Dielidostigma Kunze..... 573
melothrioides Kunze..... 581
Dictyospermum Wight..... 195, 216
conspicuum Hassk..... 218
montanum Wight..... 217
ovalifolium Wight..... 219
ovatum Hasek..... 218
protensum Wight..... 219
Wightii Hassk..... 219
Wightii var. Hook..... 129
Dieudonnea Cogn..... 519
rhizantha Cogn..... 519
β, Pœppigiana Cogn..... 520
Dimorphochlamys Hook. f.... 514
Mannii Hook. f..... 515
Dipseudochorion Buch..... 38
sagittifolium Buch..... 39
Discanthera Torr. et Gr..... 822
dissecta Torr. et Gr..... 831
Disgrega Hassk..... 288, 305
Mexicana Hassk..... 305
Dissecocarpus Hassk..... 138, 170
Kotschyi Hassk..... 173
polygamus Hassk..... 170
Dithyrocarpus Kunth..... 265
Capensis Kunth..... 267
glabratus Kunth..... 270
glandulosus Seub..... 270
glomeratus Kunth..... 267
hirsutus Kunth..... 270
Meyenianus Kunth..... 266
paniculatus Kunth..... 266
petiolatus Wight..... 266
robustus Seub..... 271
Rothii Wight..... 266
rufus Kunth..... 266
Schomburgkianus Kunth..... 226
stenorhachys Klotzsch..... 226
undulatus Wight..... 266
Dracæna hirsuta Thunb..... 133
triandra Afzel..... 133
Druparia Manso..... 789
racemosa Manso..... 948
Echallium A Rich..... 467
agreste Rchb..... 468
Elaterium A. Rich..... 468

Pag.

Ecb. Elat. β, palmatipartita Boiss.... 469
Lambertianum Rœm..... 486
officinale Nees..... 468
officinarum L.C. Rich..... 468
purgans Schrad..... 468
Echinocystis Torr. et Gr..... 798
araneosa Griseb..... 810
australis Cogn..... 857
? Bigelovii Cogn..... 804
Coulteri Cogn..... 806
fabacea Naud..... 816
fabacea A. Gray..... 818
floribunda Cogn..... 813
gemella Cogn..... 802
glutinosa Cogn..... 800
Guadalupensis Cogn..... 819
lanata Cogn..... 810
lobata Torr. et Gr..... 815
longispina Cogn..... 811
Marah Cogn..... 817
milleflora Cogn..... 801
minima Cogn..... 805
muricata Cogn..... 808, 954
muricatus Kellogg..... 819
Oregona Cogn..... 818
paniculata Cogn..... 812
pedata Scheele..... 831
polycarpa Cogn..... 809
pubescens Cogn..... 814
torquata Cogn..... 803
β, brevispina Cogn..... 804
Watsonii Cogn..... 819
Wrightii Cogn..... 805
Echinodorus Rich..... 44
alpestris Mich..... 47
bracteatus Mich..... 59
cordifolius Griseb..... 56
ellipticus Mich..... 51, 952
α, latifolia Mich..... 52
β, pubescens Mich..... 52
γ, ovata Mich..... 52
δ, minor Seub..... 52
enneander Al Br..... 82
floribundus Seub..... 57
grandiflorus Mich..... 57
α, floribundus Mich..... 58
β, ovatus Mich..... 58
γ, pusillus Mich..... 58
Guyanensis Griseb..... 62
humilis Buch..... 55, 952
intermedius Griseb..... 54
longipetalus Mich..... 49
macrophyllus Mich..... 50 952
β, muricatus Mich..... 50
Martii Mich..... 49
β, major Mich..... 49
muricatus Griseb..... 50
natans Engelm..... 46
paniculatus Mich..... 51
parnassifolius Engelm..... 55
parvulus Engelm..... 48
pubescens Seub..... 53
punctatus Mich..... 5

Pag.

Echinodorus radicans Engelm. 55
ranunculoides Engelm. 46
β, repens Duby. 47
rostratus Engelm. 56
subalatus Griseb. 53, 952
subulatus Engelm. 48
tenellus Buch. 47, 952
virgatus Mich. 54
Echinopepon Naud. 798, 800
decipiens Hort. 950
glutinosus Naud. 801
horridus Naud. 807
millaflorus Naud. 802
quinquelobatus Naud. 803
Edgaria C.B. Cl. 662
Darjeelingensis C.B. Cl. 662
Edmondia Cogn. 420
spectabilis Cogn. 420
Elaterica Naud. 797
Elateriopsis Ernst. 822, 853
Caracasana Ernst. 855
macropoda Cogn. 853
Elaterium Jacq. 857
Elaterium Riv. 467
Amazonicum Mart. 864
biflorum Dietr. 839
Bigelowii Wats. 804
brachystachyum Ser. 842
Carthaginense Jacq. 859
ciliatum Cogn. 865
β, major Cogn. 866
cordatum Hook. 859
cordifolium Mœnch. 468
? Coulteri A. Gray. 807
filiforme Cogn. 863
gemellum Ser. 802
glabrum Cogn. 868
gracile Cogn. 862
β, Ottoniana Cogn. 863
γ, triloba Cogn. 863
hastatum Kunth. 848
longiflorum Cogn. 864
minimum Wats. 805
pubescens Benth. 814
quadrifidum Ser. 866
quinquefidum Hook. et Arn. 462
quinquelobum Cogn. 860
ribiflorum Schlecht. 839
tamnoides Willd. 848
torquatum Ser. 803
Triansii Cogn. 867
β, subnuda Cogn. 868
γ, dentata Cogn. 868
δ, triloba Cogn. 868
trifoliatum Linn. 815, 951
trilobatum Schlecht. 861
? Wrightii A. Gray. 806
Elisma Buch. 40
natans Buch. 40
Enkylia Griff. 912
digyna Griff. 913
trigyna Griff. 913
Eopepon Naud. 352

Pag.

Eopepon aurantiacus Naud. 370
Lepinianus Naud. 953
vitifolius Naud. 370
Ephemerum Tourn. 287
bicolor Mœnch. 316
congestum Mœnch. 290
cristatum Mœnch. 247
racemosum Mœnch. 286
Erima-Pavel Rhsed. 442
Erxlebia Medic. 138
fusiformis Medic. 149
Erythrotis Hook. f. 240, 242
Beddomei Hook. f. 243
Eurelandra Hook. f. 415
formosa Hook. f. 415
Schweinfurthii Cogn. 416
Feuillea Linn. 938
albiflora Cogn. 940
cordifolia Linn. 941
β, hederacea Cogn. 943
cordifolia Vell. 939
deltoidea Cogn. 944
hederacea Poir. 942, 943
Javilla Kunth. 942
Karstenii Cogn. 943
Maregravii Guib. 939
monosperma Vell. 908
Moorei Hook. f. 943
Passiflora Vell. 945
pedata Hook. 350
punctata Poir. 942
scandens Linn. var. α. 942
scandens Linn. var. β. 939
tamnifolia Kunth. 905
tomentosa Gardn. 940
triangularis Rœm. 939
trilobata Linn. 939
β, subintegrifolia Cogn. 940
γ, tomentosa Cogn. 940
δ, longipedicellata Cogn. 940
ε, subuniflora Cogn. 940
trilobata Reich. 942
triphylla Griseb. 931
FEUILLIEÆ Benth. et Hook. 937
Fevillea Linn. v. *Feuillea.* 938
Floscopa Lour. 265
Africana C.B. Cl. 267
axillaris C.B. Cl. 268
Capensis Hassk. 267
flavida C.B. Cl. 269
glabrata Hassk. 269
β, hirsuta C.B. Cl. 270
γ, glandulosa C.B. Cl. 270
glomerata Hassk. 267
Hamiltonii Hassk. 266
hirsuta Hassk. 270
Mannii C.B. Cl. 268
Meyeniana Hassk. 266
paniculata Hassk. 218, 266
Peruviana Hassk. 270
β, perforans C.B. Cl. 271
petiolata Hassk. 266
rivularis C.B. Cl. 267

	Pag.
Floscopa riv. β, argosperma C.B. Cl..	268
robusta C.B. Cl.	271
β, Sprucei C.B. Cl.	271
rufa Hassk.	266
scandens Lour.	265
Schweinfurthii C.B. Cl.	269
undulata Hassk.	266
Forrestia Lesson et Rich	235
glabrata Hassk.	238
Griffithii C.B. Cl.	236
hispida Lesson et Rich.	236
hispida Bot. Mag.	237
hispida Hook.	238
Hookeri Hassk.	237
marginata Hassk.	237
β, rostrata C.B. Cl.	237
mollis Hassk.	236
rostrata Hassk.	237
Garcinia Lour.	3
Cochinchinensis Lour.	3
Gerrardanthus Harv.	935
macrorhiza Harv.	935
megarhiza Dene et Harv.	936
parviflora Cogn.	936
Portentosus Naud.	936
Trimenii Cogn.	937
Gomphogyne Griff.	923
cissiformis Griff.	924
α, glabra Cogn.	924
β, villosa Cogn.	925
heterosperma Kurz.	925
COMPHOGYNEÆ B. et H.	918
Gonatandra Schlecht.	288
tradescantioides Schlecht.	315
Gurania Cogn.	678
acuminata Cogn.	695
Andreana Cogn.	684
Arrabida Cogn.	701
Balfoureana Cogn.	714
breviflora Cogn.	712
β, subintegrifolia Cogn.	713
Candolleana Cogn.	713
capitata Cogn.	711
β, pallida Cogn	711
cissoides Cogn.	715
coccinea Cogn.	716
Costaricensis Cogn.	707
β, subtriloba Cogn.	708
diversifolia Cogn.	717
β, angustifolia Cogn.	718
γ, quinquefolia Cogn.	718
Dumortieri Cogn.	713
Durandii Cogn.	703
eriantha Cogn.	683
Francavillana Cogn.	711
Guianensis Cogn.	709
inæqualis Cogn.	698
Kegeliana Cogn.	689
Klotzschiana Cogn.	690
lanata Cogn.	682
Levyana Cogn.	686
β, glabra Cogn.	687
lignosa Cogn.	692

	Pag.
Gurania Linkiana Cogn.	716
macrophylla Cogn.	688
Makoyana Cogn.	694
Martiana Cogn.	685
multiflora Cogn. Diagn.	703
multiflora Cogn. Fl. Bras.	691
Neo-Granatensis Cogn.	705
ovata Cogn.	687
parviflora Cogn.	708
Paulista Cogn.	686
pseudo-spinulosa Cogn.	705
reticulata Cogn.	700
rufipila Cogn.	693
Sagotiana Cogn.	699
Seemanniana Cogn.	701
Sellowiana Cogn.	700
sinuata Cogn.	692
speciosa Cogn.	685
spinulosa Cogn.	697
Spruceana Cogn.	706
subumbellata Cogn.	690
subumbellata Cogn. Fl. Bras.	703
sylvatica Cogn.	683
trialata Cogn.	693
tricuspidata Cogn.	702
β, angustiloba Cogn.	702
tubulosa Cogn.	696
velutina Cogn.	707
villosa Cogn.	681
Wageneriana Cogn.	696
Wawræi Cogn.	710
β, trifida Cogn.	710
Gymnopetalum Arn.	387
calyculatum Miq.	547
Ceylonicum Arn.	389
Cochinchinense Kurz.	391
heterophyllum Kurz.	392
Horsfieldii Miq.	424
integrifolium Kurz.	386
Japonicum Miq.	371
leucostichum Miq.	393
piperifolium Miq.	424
quinquelobatum Miq.	392
septemlobum Miq.	513
tubiflorum Cogn.	388
Weberi Cogn.	394
Wightii Arn.	389
Wightii C.B. Cl.	389
Zeylanicum Arn.	389
Gynostemma Bl.	912
cissoidea Franch. et Sav.	913
? hederæfolia Cogn.	916
integrifoliola Cogn.	916
laxa Cogn.	914
pedata Bl.	913
simplicifolia Bl.	915
GYNOSTEMMEÆ B. et H.	912
Hanburia Seem.	820
Mexicana Seem.	821
Hapalanthus Jacq.	309
repens Jacq.	310
Harlandia Hance.	573, 604
bryonioides Hance.	618

	Pag.
Hedwigia Medic.	138
Africana Medic.	164
Helmholtzia F. Muell.	5
acorifolia F. Muell.	5
glaberrima Caruel.	6
Helmontia Cogn.	718
leptantha Cogn.	718
simplicifolia Cogn.	719, 954
Herpetospermum Wall.	404
caudigerum Wall.	401
Hetæria Endl.	4
pygmæa Kunth.	4
Heterachtia Kunze.	138, 163
Gaudichaudiana Hassk.	303
pulchella Hassk.	304
pulchella Kunze.	297
Heterocarpus Wight.	138, 163
glaber Wight.	163
hirsutus Wight.	163
? obliquus Hassk.	178
oligotrichus Hassk.	191
Heterosicyos Welw.	394, 401
polymorpha Welw.	401
stenoloba Welw.	402
Heterostylus Hook.	111
gramineus Hook.	111
Hexameria Torr. et Gr.	798, 815
echinata Torr. et Gr.	815
Hodgsonia Hook. f. et Th.	348
heteroclita Hook. f. et Th.	349
macrocarpa Cogn.	349
Hydrocleis Rich.	88
azurea Schult.	91
Commersonii Rich.	91
Humboldtii Endl.	91
Martii Seub.	92
nymphoides Buch.	91
parviflora Seub.	93
Hypanthera Manso.	938
Guapeva Manso.	939
Involucraria Ser.	352, 363
Anguina Rœm.	360
cordata Rœm.	367
cucumerina Rœm.	376
globosa Rœm.	363
Javanica Miq.	424
Lepiniana Naud.	377
Modseca Rœm.	376
palmata Rœm.	376
trifoliata Rœm.	384
Wallichiana Ser.	368
Wightiana Rœm.	376
Isanthina Reich.	138
Jaeé Maregr.	508
Joliffæa Schrad.	348
Joliffia Boj.	350
Africana Boj.	350
Juchia Rœm.	573, 604
hastata Rœm.	618
JUNCAGINEÆ.	94
Juncago Tourn.	96
Jurumu Rheed.	545
Karivi-Valli Rheed.	618
Karivia Arn.	573, 604
amplexicaulis Arn.	621
Javanica Miq.	625
? longicirrha Miq.	457
Rheedii Rœm.	608
Samoensis Asa Gr.	591
sinuosa Rœm.	618
umbellata Arn.	618
Kedrostis Medic.	632
Africana Cogn.	643
Bainesii Cogn.	644
digitata Cogn.	639
β, major Cogn.	640
fœtidissima Cogn.	634
α, Perrottetiana Cogn.	635
β, genuina Cogn.	635
γ, divergens Cogn.	635
δ, microcarpa Cogn.	636
grossularioides Medic.	640
hirtella Cogn.	644
mollis Cogn.	637
nana Cogn.	637
α, genuina Cogn.	638
β, latiloba Cogn.	639
punctulata Cogn.	642
β, tenuiloba Cogn.	642
rostrata Cogn.	636
Zeyheri Cogn.	641
β, angustiloba Cogn.	642
Knowlesia Hassk.	288
Ko Kœmpf.	513
Lagenaria Ser.	417
Angolensis Naud.	413
Cochinchinensis Rœm.	418
dasystemon Miq.	513
hispida Ser.	513
idolatrica Ser.	418
Mascarena Naud.	466
microcarpa Naud.	418
sagittata Harv.	400
sphærica E. Mey.	466
sphærico-vulgaris Germ. de St-P.	947
toxicaria Dals.	418
vittata Ser.	418
vulgaris Ser.	417
Lampra volcanica Benth.	319
Lamprocarpus Bl.	121
thyrsiflorus Bl.	125
Lamprodithyros Hassk.	195, 223
acuminatus Hassk.	223
adhærens Hassk.	222
æquinoctialis Hassk.	221
? Beniniensis Hassk.	224
biflorus Hassk.	224
Dregeanus Hassk.	229
Ehrenbergii Hassk.	230
gracilis Kotschy et Peyr.	228
lanceolatus Hassk.	227
paniculatus Hassk.	266
Peterii Hassk.	225
protensus Hassk.	219
rivularis Hassk.	268

Pag.

Lamprodithyros Russegeri Fenzl 227
Schomburgkianus Hassk 226
stenorhachys Hassk 226
Tacazzeanus Hassk 222
Landersia Mac Fad 573
Lechea Lour 138
Chinensis Lour 191
Leptorhaco C.B. Cl 317
filiformis C.B. Cl 317
Lilaea Humb. et Bonpl 111
subulata Humb. et Bonpl 111
Limnocharis Humb. et Bonpl 88
Commersonii Spreng 91
emarginata Humb. et Bonpl 89
flava Buch 89
β, minor Micheli 90
Hænkei Presl 93
Humboldtii Rich 91
Laforesti Duchass 89
Martii Mich 92
nymphoides Mich 91
parviflora Mich 93
Plumieri Rich 89
Limnophyton Miq 38
obtusifolium Miq 39, 952
Lophiocarpus Miq 60, 952
calycinus Mich 61
cordifolia Miq 952
Guyanensis Mich 62, 953
Lappula Miq 952
Seubertiana Mich 64
Luffa Tourn 455
acutangula Roxb 459
β, amara C.B. Cl 461, 953
γ, subangulata Cogn 461
acutangulo-cylindrica Naud 947
Ægyptiaca Mill 457
amara Roxb 461
amaro-acutangulo-cylindrica Naud. 947
amaro-cylindrica Naud 948
arabum Dill 456
Bindaal Roxb 464
Caledonica Sond 410
Cattu-Picinna Ser 457
elavata Roxb 457
? cordata Meisn 457
cordifolia Bl 424
cylindrica Rœm 456
β, insularum Cogn 459
v. leiocarpa Naud 459
v. minima Naud 459
drastica Mart 460
echinata Roxb 464
β, longistyla C.B. Cl 465
Fluminensis Rœm 460
fœtida Car 460
Gosa Ham 460
graveolens Roxb 463
hederacea Wall 457
Hilapikku Herb. Madr 454
insularum Asa Gr 457, 459
Jacquini Schrad 457
Kleinii W. et Arn 465

Pag.

Luffa leiocarpa F. Muell 457, 459
leucosperma Rœm 457
longistyla Edgew 465
operculata Cogn 461, 953
β, lobata Cogn 463
Parvula Ham 457
pentandra Roxb 457
Petola Ser 457
Plukenetiana Ser 461
purgans Mart 462
quinquefida Seem 462
racemosa Roxb 457
saccata F. Muell 463
Satpatia Ham 457
scabra Schum. et Thonn 457
sphærica Sond 466
striata Schrad 457
subangulata Miq 461
sylvestris Miq 461
tuberosa Roxb 454
umbellata Rœm 465
Veitchii Naud 458
vittata Spanoghe 457
Mandonia Hassk 288
Boliviana Hassk 292
Marah Kellogg 798, 816
minima Kellogg 805
muricatus Kellogg 818
Maundia F. Muell 96
triglochinoides F. Muell 108
Maximowiczia Cogn 726
Lindheimeri Cogn 727
β, tenuisectum Cogn 728
tripartita Cogn 728
β, tenella Cogn 728
Megarrhiza Torr. et Gr 798, 816
Californica Torrey 817
Guadalupensis Wats 819
Marah Wats 818
muricata Wats 819
Oregona Torrey 818
Melancium Naud 659
campestre Naud 660
β, grandifolia Cogn 660
γ, intermedia Cogn 660
δ, quinquefida Cogn 660
Melo Blackw 484
Melo Tourn 480
vulgaris Mœnch 484
Melopepo Tourn 543
Melothria Linn 572
amplexicaulis Cogn 621
Angolensis Cogn 606
angustiloba Cogn 579
Baueriana F. Muell 610
bicirrhosa C.B. Cl 594
Candolleana Cogn 578
capillacea Cogn 600
Celebica Cogn 625
chlorocarpa Engelm 587
cordata Cogn 613
cordifolia Hook. f 602
cucumerina Naud 590

Pag.

Melothria Cucumis Vell. 579
β, multiflora Cogn. 580
Cunninghami Benth. 600
deltoidea Benth. 594
deltoidea Thw. 595
Fluminensis Gardn. 583
β, macrophylla Cogn. 585
γ, ovata Cogn. 585
δ, microphylla Cogn. 585
ε, triangularis Cogn. 585
ξ, hydrocotylæfolia Cogn. 585
fœtida Desrouss. 634
grandifolia Torr. et Gr. 948
Grayana Cogn. 591
Guadalupensis Cogn. 580
hederacea Cogn. 611
heterophylla Cogn. 618
hirsuta Cogn. 587
Hookerii Cogn. 588
Indica Lour. 598
Japonica Maxim. 599
β, major Cogn. 600
Javanica Cogn. 625
leiosperma Cogn. 622
leucocarpa Cogn. 601
β, triloba C.B. Cl. 602
longepedunculata Cogn. 612
lucida Cogn. 606
Maderaspatana Cogn. 623
β, gracilis Kurz. 624
Mannii Cogn. 618
marginata Cogn. 593
micrantha F. Muell. 608
microcarpa Griseb. 583
microcarpa Shuttl. 587
microsperma Cogn. 611
minutiflora Cogn. 611
monoica Schrad. 586
mucronata Cogn. 608
Muelleri Benth. 603
nigra Rafin. 586
obtusiloba Cogn. 616
obtusiloba Spruce. 585, 954
odorata Hook. et Th. 601
pendula Linn. 596
β, chlorocarpa Cogn. 587
γ, aspera Cogn. 587
δ, microcarpa Cogn. 587
pendula Brew. et Wats. 804
pendula Meyer. 583
pendula Sieber. 436
Peneyana Cogn. 592
pentaphylla Nand. 604
β, linearis Cogn. 604
perpusilla Cogn. 607
β, subtruncata Cogn. 608
pervaga Griseb. 581
prunifera Pœpp. et Endl. 736
punctata Cogn. 615
punctata Rafin. 586
punctatissima Cogn. 582
quinqueloba Eckl. et Zeyh. 533
racemosa Cogn. 617

Pag.

Melothria Rauwenhoffii Cogn. 597
Regelii Naud. 599
repanda Rafin. 586
Rumphiana Scheffer. 593
Samœnsis Asa Gr. 610
scabra Nand. 582
scrobiculata Cogn. 605
Thwaitesii Schweinf. 595, 596
tomentosa Cogn. 614
β, parvifolia Cogn. 615
triangularis Benth. 600
tridactyla Hook. f. 596
trifoliata F. Muell. 933
trilobata Cogn. 577
β, sphærocarpa Cogn. 578
uliginosa Cogn. 589, 953
β, major Cogn. 590
velutina Cogn. 613
Wallichii C.B. Cl. 592
Warmingii Cogn. 589
β, petiolata Cogn. 589
Zeylanica C.B Cl. 595
Zeylanica Kœnig. 950
Micrampelis Rafin. 869
echinata Rafin. 873
Microsechium Naud. 910
Guatemalense Hemsl. 910
Helleri Cogn. 910
palmatum Cogn. 911
ruderale Naud. 910
Mitrosicyos Maxim. 919
lobatus Maxim. 921
paniculatus Maxim. 920
racemosus Maxim. 922
Modecca? bracteata Lam. 375
Mot-Mot Adans. 531
Momordica Tourn. 427
Momordica Pœpp. et Endl. 822
aculeata Poir. 949
acutangula Steud. 948
Adœnsis Hochst. 538
angulata Savi. 950
anigosantha Hook. f. 433
anthelminthica Schum et Thonn. 436, 438
aspera Lam. 468
Balsamina Linn. 439
Balsamina Descourt. 436
Balsamina Wall. 442
Balsamina, v. Huberi Naud. 440
Balsamina, v. leucantha Ch. Huber. 440
bicolor Bl. 530
brachybotrys Pœpp. et Endl. 837
calcarata Wall. 423
cardiospermoides Klotzsch. 434
carinata Vell. 457
casea Ham. 423
Charantia Linn. 436
β, abbreviata Ser. 437
γ, longirostrata Cogn. 438
Charantia Descourt. 439
cirrhiflora Wight. 950
cissoides Planch. 430
clematidea Sond. 434

	Pag.
Momordica Cochinchinensis Spreng. ..	444
β, villosa Cogn.	446
γ, minor Cogn.	446
cordatifolia Godoy Torres.	777
cordifolia Sond.	451
corymbifera Hook. f.	449
Covel Dennst.	530
cucullata Hook. f.	453
cylindrica Linn.	457
Cymbalaria Fenzl.	454
dasycarpa Hochst.	500
denticulata Miq.	447
denticulata, v. racemiflora Miq. ..	448
denudata C.B. Cl.	448
dictyosperma Griseb.	950
dioica Roxb.	441
dioica Wall.	445
dioica, v. denudata Thw.	448
echinata Muhl.	815
Elaterium Linn.	468
erinocarpa Fenzl.	464
fœtida Schum. et Thonn.	451
Gabonii Cogn.	450
Garriepensis E. Meyer.	439
glauca Moritz.	836
guttata Planch.	430
Hamiltoniana Wall.	414
Heyneana Wall.	444
hispida Dennst.	442
Huberi Todaro.	440
humilis Wall.	438
Hystrix Gill.	842
involucrata E. Meyer.	440
Jagorana C. Koch.	436
Lambertiana Ser.	486
lanata Thunb.	509
Luffa Linn.	457
Luffa Vell.	460
macropetala Mart.	438
macropoda Pœpp. et Endl.	853
maculata Planch.	430
Mannii Hook. f.	421
Missionensis Wall.	442
mixta Roxb.	445
monadelpha Roxb.	530
Morkorra A. Rich.	451
multiflora Hook. f.	449
muricata Vell.	808
muricata Willd.	438
operculata Blanco.	457
operculata Linn.	462
ovata Cogn.	446
? Paina Wall.	919
palmata E. Mey.	540
papillosa Peckolt.	438
pedata Linn.	826
pediscta Ser.	827
pterocarpa Hochst.	431
purgans Mart.	462
quinquefida Hook. et Arn.	462
quinquelobata Vell.	845
racemiflora Cogn.	448
racemosa Steud.	808
Momordica renigera Wall.	444
rotunda Noronh.	607
Roxburghiana G. Don.	438, 442
sativa Roxb.	484
Schimperiana Naud.	453
Senegalensis Lam.	438
? sicyoides Ser.	442
sphæroidea Blanco.	446
spicata Linn.	391
subangulata Bl.	443
Suringarii Cogn.	434
trifoliata Linn.	384
trifoliolata Hook. f.	432
trilobata Wight.	442
tuberosa Cogn.	454
tuberosa Dennst.	442
tubiflora Wall.	391
tubulosa Ham.	949
umbellata Roxb.	618
verticillata Vell.	567
Vogelii Planch.	451
vulgaris Tourn.	439
Wallichii Ræm.	442
Welwitschii Hook. f.	435
Zeylanica Mill.	438
Mucca-Piri Rheed.	623
Muellerargia Cogn.	630
Timorensis Cogn.	630
Mukia Arn.	573, 622
althæoides Ræm.	623
leiosperma Wight.	622
Maderaspatana Ræm.	623
micrantha F. Muell.	603
Rottleri Ræm.	623
scabrella Arn.	623
Mullen-Bellari Rheed.	498
Murdannia Royle.	195
tuberosa Royle.	201
Muricia Lour.	428
Cochinchinensis Lour.	445
Nehœmeka Rheed.	477
Neurosperma Rafin.	428
cuspidata Rafin.	439
Nhandiroba Plum.	938
Nhandirobœ St-Hil.	340
Nietoa Schaffner.	820
Mexicana Schaffner.	821
Omphalotheca Hassk.	138
Oreosyce Hook. f.	564
Africana Hook. f.	565
Pada-Valam Rheed.	358
Pallasia Reich.	130
ambigua C.B. Cl.	131
Barteri Hook. f.	132
? bicolor Masters.	134
bracteosa C.B. Cl.	133
Mannii C.B. Cl.	132
prionostachys C.B. Cl.	134
Schweinfurthii C.B. Cl.	132
thyrsiflora Benth.	133
Pandi-Pavel Rheed.	436
Papari Rumph.	436
Pavel Rheed.	435

	Pag.
Penar-Valli Rheed	926
Pentaclatra Bertol	949
Pepo Tourn	543
macrocarpus Rich	545
Peponia Naud	405
Boivinii Cogn	409
Bojerii Cogn	410
Caledonica Cogn	410
Cienkowskii Hook. f	409
lagenarioides Hook. f	408
Mac Kennii Naud	407
Vogelii Hook. f	406
β, cucullata Cogn	407
Peponopsis Naud	542
adhærens Naud	542
Perianthopodus Manso	739, 791
Amazonicus Cogn	797
Bonplandii Cogn	796
Carijo Manso	792
Espelina Manso	792
Tomba Manso	792
Weddellii Naud	793
Pestalozzia Zoll	912
laza Thw	914
pedata Zoll. et Mor	913
Petola Rumph	455
Anguina Rumph	360
Bengalensis Rumph	460
sylvestris Rumph	461
Tschina Rumph	456
Utan Rumph	461
Phæospherion Hassk	135
efoveolatum C.B. Cl	136
β, repens C.B. Cl	136
leiocarpum Hassk	136
Matthewsii C.B. Cl	138
persicariæfolium C.B. Cl	137
β, scabrata C.B. Cl	137
γ, rufipes C.B. Cl	137
PHILYDRACEÆ	1
Philydrella Caruel	4
pygmæa Caruel	4
Philydrum Banks	2
glaberrimum Hook. f	6
lanuginosum Gærtn	3
pygmæum R. Br	4
Physedra Hook. f	523
Barteri Cogn	525
heterophylla Hook. f	524
longipes Hook. f	525
Picinna Rheed	460
Pilocalyx Gasp	543
elegans Gasp	545
Piletocarpus Hassk	195, 219
protensus Hassk	219
? Vitiensis Hassk	220
Pilogyne Schrad	573, 604
affinis Schrad	615
cuspidata Schrad	615
dilatata Schrad	613
Ecklonl Schrad	615
Garcini Harv	397
Pilogyne Garcini Wight	629
lucida Naud	606
membranacea Schrad	615
Peneyana Naud	592
suavis Schrad	615
tenuifolia Schrad	615
velutina Schrad	613
Zehneria Steud	610
Piscosperma Sond	631
Capense Sond	631
Platygonia Naud	352, 379
Himalensis Naud	379
Kæmpferi Naud	382
Pollia Thunb	121
Aclisia Hassk	123
condensata C.B. Cl	125
crispata Benth	128
cyanococca F. Muell	128
glaucescens Teij. et Binn	125
gracilis C.B. Cl	124
Horsfieldii C.B. Cl	123
β, Milnei C.B. Cl	124
Indica Thw	127
Indica, var. α, C.B. Cl	127
Indica, var. β, C.B. Cl	123
Japonica Thunb	122
Japonica Hance	127
macrophylla Benth	128
Mannii C.B. Cl	124
pentasperma C.B. Cl	129
purpurea Hortul	237
Sorzogonensis Endl	126
β, rigidior C.B. Cl	126
γ, Indica C.B. Cl	127
δ, gigantea C.B. Cl	127
Sorzogonensis Miq	123
subumbellata C.B. Cl	129
Sumatrana Hassk	125
thyrsiflora Endl	124
Zollingeri C.B. Cl	127
POLLIEÆ	118
Polyclathra Bertol	949
cucumerina Bertol	949
Polygala axillaris Poir	268
Polyspatha Benth	194
Ecklouiana Hassk	174
paniculata Benth	194
β, glaucescens C.B. Cl	195
Pomasterion Miq	919
Japonicum Miq	922
Poppya Neck	455
Poppya Rumph	352
Fabiana C. Koch	457
operculata Rasm	462
rotunda Rumph	358, 443
sylvestris Rumph	384
Prasopepon Naud	730
cucumifolius Griseb	732
Durieri Naud	731
Prionostachys Hassk	195
ensifolia Hassk	213
herbacea Hassk	205
terminalis Hassk	211

Pag.

Pritzelia F. Muell. 4
pygmæa F. Muell. 4
Priguria Neck. 668
Pyrrhelma Hassk. 271
Loddigesii Hassk. 272
β, minus C.B. Cl. 272
minus Hassk. 272
Rampinia C.B. Cl. 404
herpetospermoides C.B. Cl. 404
Raphanocarpus Hook. f. 426
Kirkii Hook. f. 426
Welwitschii Hook. f. 427
Raphidiocystis Hook. f. 526
Mannii Hook. f. 527
Welwitschii Hook. f. 527
Rhaco Hance. 316
discolor Hance. 316
Rhopalephora Hassk. 195, 220
Blumei Hassk. 220
Rhynchocarpa Schrad. 632
Africana Ascher. 643
Bainesii Hook. f. 644
corallina Naud. 647
Courbonii Naud. 655
? deltoidea Kurz. 949
dissecta Naud. 643
Ehrenbergii Asch. 653
epigæa Naud. 649
epigæa, v. gracilipes Naud. 650
erostris Schweinf. 653
Ethaica Asch. 655
fœtida C.B. Cl. 636
fœtida Schrad. 634
fœtidissima Walp. 634
Gijef Schweinf. et Asch. 657
glomerata Hort. 953
hirtella Naud. 645
odorata Hook f. 601
pedunculosa Naud. 654
rostrata Naud. 636
Schimperi Naud. 656
Welwitschii Naud. 652
Rigocarpus Neck. 480
Rugendasia majalis Ehrenb. 319
Rytidostylis Hook et Arn. 858
Amazonica Spruce. 864
gracilis Hook et Arn. 862
Sagittaria Linn. 64
acuminata Smith. 67
acutifolia Linn. 80
acutifolia Linn. f. 77
acutifolia Pursh. 70
affinis Seub. 78
alismæfolia Phil. 76
alpina Willd. 67
Andina Phil. 76
angustifolia Lindl. 73
aquatica Lam. 83
Blumei Kunth. 62
Brasiliensis Mart. 57
bracteata Willd. 62
bulbosa Donn. 72
calycina Engelm. 61

Pag.

Sagittaria Chilensis Cham. et Schl. . 75, 76
cordifolia Rozb. 62
Doniana Sweet. 67
echinocarpa Mart. 62
edulis Schlecht. 67
falcata Pursh. 73
gracilis Pursh. 69
graminea Michx. 70
β, platyphylla Engelm. 70
Guyanensis Kunth. 62
hastata Don. 67
hastata Pursh. 69
heterophylla Pursh. 71
heterophylla Berter. 83
heterophylla Schreb. 67
hirundinacea Bl. 67
incrassata Steud. 83
intermedia Mich. 80
Lagoensis Seub. et Warm. 79
lancifolia Linn. 72
α, major Mich. 73, 953
β, angustifolia Griseb. 73
γ, media Mich. 73
δ, papillosa Mich. 74
Lappula Don. 62
latifolia Pursh. 69
latifolia Willd. 69
longiloba Engelm. 69
macrophylla Zucc. 71
macrophylla Bunge. 67
Mexicana Steud. 71
minor Mill. 67
Montevidensis Cham. 75, 953
β, scabra Mich. 76
monoica Gilib. 67
natans Michx. 74
β, lorata Chapm. 75
natans Pall. 67
nymphæifolia Hochst. 39
obtusa Thunb. 67
obtusa Willd. 69
obtusifolia Linn. 39
obtusissima Hassk. 62
ovata Red. 73
paleæfolia Nees et Mart. 52
papillosa Buch. 73, 74
parviflora Wall. 62
plantaginifolia Mart. et Gal. 73
pubescens Mühl. 69
pugioniformis Linn. 77
β, platyphylla Mich. 78
Purshii Kunth. 70
pusilla Bl. 62
pusilla Nutt. 74, 75
pygmæa Miq. 63
radicans Nutt. 55
ranunculoides Vell. 91
rhombifolia Cham. 77
rigida Pursh. 72
sagittæfolia Linn. 66
α, diversifolia Mich. 67
β, oligocarpa Mich. 68
γ, variabilis Mich. 69

	Pag.
Sag. sagittæf. δ, pubescens Mich	69
ε, Mexicana Mart. et Gal	69
ξ, longirostra Mich	69
sagittæfolia Rich	77
sagittata Thunb	67
sagittifolia Vell	50
Sellowiana Kunth	73
Seubertiana Mart	64
simplex Auct	70
simplex Pursh	69
Sinensis Sims	67
Sprucei Mich	80
stolonifera Engelm. et Gr	70
subulata Schomb	83
teniæfolia Phil	76
tenuior Gandog	67
trachysepala Engelm	74
triandra Dalz	82
triflora Noronha	62
trifolia Linn	67
variabilis Engelm	69
vulgaris Güld	67
Sajor-Poppya Rumph	358
Sauvallea Wright	315
Blainii Wright	315
Schakeri-Schora Rheed	547
Scheru-Padavalam Rheed	357
Scheuchzeria Linn	95
Asiatica Miq	95
palustris Linn	95
paniculata Gilib	95
unicapsularis Comm	109
Schizocarpum Schrad	552
filiforme Schrad	552
Liebmannii Cogn	553
Schizopepon Maxim	917
bryoniæfolius Maxim	917
Schizostigma Arn	730
asperatum Arn	731
Scotanthus Naud	387, 390
Porteanus Naud	392
tubiflorus Naud	391
Weberi Naud	394
Sechineæ Schrad	869
Sechiopsis Naud	908
triquetra Naud	909
Sechium P. Br	900
Sechium Pœpp. et Endl	791
Amazonicum Pœpp. et Endl	797
Americanum Poir	901
edule Sw	901
palmatum Ser	911
Peruvianum Pœpp. et Endl	795
Selysia Cogn	735
cordata Cogn	736
prunifera Cogn	736
Sicana Naud	522
excisa Griseb	747
odorifera Naud	522
Sicydium Schlecht	902
Sicydium Asa Gr	726
coriaceum Cogn	906
diffusum Cogn	907
Sicydium gracile Cogn	904
Lindheimeri Asa Gr	727
monospermum Cogn	907
Schiedeanum Schlecht	904
tamnifolium Cogn	905
tenellum Naud	728
tripartitum Naud	728
SICYOIDEÆ Endl	869
Sicyoides Tourn	869
Sicyos Linn	869
acutus Rafin	873
Andreanus Cogn	894
angulata Berg	638
angulata Forst	875
angulatus Linn	872
australis Endl	875
Badaroa Hook. et Arn	884
Bogotensis Cogn	874
Bourgæanus Naud	877
bryoniæfolius Moris	884
cucumerinus Asa Gr	897
β, triangulata Cogn	898
γ, tripartita Cogn	898
depauperatus Naud	885
Deppei G. Don	876
edulis Jacq	901
eremocarpus Peyritsch	802
eremocarpus Schauer	845
Fretensis Hook. f	875
fusiformis Cogn	890
Galeottii Cogn	883
Garcini Linn	629
glandulosa Poir	950
glandulosus Rœm	877
gracillimus Cogn	886
Gunnii Hook. f	875
gymnacanthus Griseb	803
hederæfolius Dene	916
Hellerı Peyr	910
Kunthii Cogn	888
laciniatus Linn	879
α, genuina Cogn	880
β, subintegra Cogn	880
laciniatus Descourt	901
lævis Asa Gr	882
lobata Michx	815
longisetosus Cogn	882
macrocarpus Cogn	893
macrophyllus Asa Gr	896
malvifolius Griseb	880
Martii Cogn	891
Maximowiczii Cogn	895
microcarpus H. Mann	898
microphyllus Kunth	877
montanus Pœpp. et Endl	889
montanus Griseb	884
muricatus Galeotti	889
Oregonus Torr. et Gr	818
oxyanthos Wall	919
pachycarpus Hook. et Arn	896
palmata Mcç. et Sessé	911
palmatilobus Cogn	891
parviflorus Willd	885

	Pag.
Sicyos parviflorus Asa Gr.	879
parviflorus Kunth	888
parvifolius Asa Gr.	879
pentandrus Wall.	951
polyacanthus Cogn.	881
quinquelobatus Cogn.	892
Remyanus Cogn.	898
scaberrimus Galeotti	910
Schimperi Naud.	875
subcorymbosus Cogn.	887
β, inermis Cogn.	888
trifoliata Linn.	951
triqueter Moç. et Sessé	909
villosus Hook.	874
vitifolius Willd.	878
vitifolius Hook. et Arn.	877
Warmingii Cogn.	883
Sicyosperma Asa Gr.	899
gracile Asa Gr.	900
Skofitzia Hassk.	288
Boliviana Hassk. et Kan.	292
Solena Lour.	572, 604
heterophylla Lour.	618
Spathodithyros Hassk.	138, 187
suffruticosus Hassk.	188
Sphærosicyos Hook. f.	466
Meyeri Hook. f.	466
sphæricus Cogn.	466
β, tomentosa Cogn.	467
Sphenantha Schrad.	543
scabra Schrad.	548
scandens Steud.	548
Spironema Lindl.	313
fragrans Lindl.	313
orthandrum Lindberg	313
Robbinsii Sauvalle	310
Warszewiczianum Hassk.	302
Staphylosyce Hook. f.	523
Barteri Hook. f.	525
Stickmannia Neck.	138
Stratiotes nymphoides Humb. et Bonpl.	91
Streptollrion Edgew.	261
volubile Edgew.	261
β, Khasiana C.B. Cl.	262
Taioia Maregr.	772
Taquera Pison.	417
Telfairia Hook.	349
occidentalis Hook. f.	351
pedata Hook.	350
Telfairiea Endl.	348
Tenagocharis Hochst.	87
alismoides Hochst.	87
Cordofana Hochst.	87
Tetronelum Willd.	110
Magellanicum Willd.	110
Thladiantha Bunge.	421
calcarata C.B. Cl.	423
β, subglabra Cogn.	424
cordifolia Cogn.	424
dubia Bunge.	422
dubia Hook. f.	423
Hookeri C.B. Cl.	425
monœca Griseb.	426
Thsantia Scheidw.	285
anomala C.B. Cl.	287
fugax Scheidw.	285
β, erecta Drumm.	286
γ, verticillata C.B. Cl.	286
? lineolata Hassk.	205
Sprucei C.B. Cl.	287
undata Scheidw.	286
Tota-Piri Rheed.	356
Tradescantia Linn.	287
acaulis Mart. et Gal.	293
albida Kunth.	290
albiflora Kunth.	294
ambigua Mart.	292
β, glabriuscula C.B. Cl.	292
amplexicaulis Kl.	304
anagallidea Seub.	295
Andrieuxii C.B. Cl.	291
anomala Torr.	287
aphylla Heyne	201
argentea Falkenb.	309
axillaris Linn.	244
Balbisii Kunth	303
barbata Rafin.	290
barbata Spreng.	248
biandra Torr.	150
bicolor Kunth	298
bifida Roth.	285
biflora Heyne	148
brevicaulis Rafin.	290
Callisia Sw.	310
canaliculata Rafin.	290
capitata Bl.	243
capitata Vell.	315
caricifolia Hook.	290
carinata E. Meyer.	308
cerinthoides Kunth.	294
ciliata Bl.	309
ciliata Hort. Berol.	290
cirrhifera Mart.	290
Commelina Neuenh.	285
Commelina Vell.	303
commelinoides Rœm. et Sch.	295
β, rotundifolia C.B. Cl.	296
congesta Mart. et Gal.	303
consanguinea Kl.	301
cordifolia Sw.	300
cordifolia Griff.	261
crassifolia Cav.	293
β, glabrata C.B. Cl.	293
γ, acaulis C.B. Cl.	293
crassifolia Hassk.	243
crassula Link et Otto.	293
β, Gaudichaudii C.B. Cl.	294
erinigera Nees	291
cristata Blanco	145
cristata Heyne	246
cristata A Juss.	246
cristata Jacq.	247
cristata Walter	290
cucullata Roth.	245
Cumanensis Kunth.	306
β, glabrior C.B. Cl.	306

	Pag.
Tradescantia ? cyanotidea Hassk	252
cymbispatha C.B. Cl	296
β, villosissima C.B. Cl	296
debilis H. B. K	297
decumbens Kl	301
dilatata C B. Cl	304
discolor L'Hérit	316
Disgrega Kunth	305
diuretica Mart	303
divaricata Rafin	290
divaricata Vahl	274
effusa Mart	300
Ehrenbergiana Kl	305
elata Lodd	290
elongata G. F. W. Meyer	303
β, diuretica C.B. Cl	303
γ, triandra C.B. Cl	304
δ, Schlechtendalii C.B. Cl	304
erecta Cav	285
erecta Jacq	286
fasciculata Heyne	253
filiformis Mart. et Gal	317
flexuosa Rafin	291
floribunda Kunth	300
floribunda Martens et Gal	302
Floridana Wats	297
Fluminensis Vell	294
β, tenella C.B. Cl	295
γ, pubescens C.B. Cl	295
formosa Willd	257
fuscata Lodd	272
Galeottiana Kunth	302
Gangetica Linn	216
Gaudichaudiana Kunth	303
geniculata Jacq	300
β, Schiedeana C.B. Cl	301
γ, Kunthiana C.B. Cl	301
δ, Botterii C.B. Cl	301
geniculata Lour	260
giniculata Vell	296
glabra Bot. Mag	290
glandulosa Seub	307
glomerata Heyne	245
glomerata Rœm. et Sch	267
Gonatandra Schlecht	315
gracilis H. B. K	297
β, bicolor C.B. Cl	298
graminifolia Mart. et Gal	299
Guianensis Miq	303
herba-Ratti Nees	298
hirsuta H. B. K	299
holosericea Kunth	302
β, dracænoides C.B. Cl	302
Humboldtiana Rœm. et Sch	293
hypophœa Koch et Bouché	301
imbricata Rozb	247
incana Heyne	250
iridescens Lindl	293
Karwinskyana Rœm. et Sch	299
Karwinskyana Herb. Berol	298
Körnickeana Seub	294
Kunthiana Seub	301
lævigata Rafin	290
Tradescantia lanata Heyne	250
lanuginosa Hassk	293
latifolia Ruiz et Pav	286
laxiflora C.B. Cl	307
leiandra Torrey	150
leiandra, var. Torrey	318
linearis Benth	298
β, graminifolia C.B. Cl	299
Loureiriana Rœm. et Sch	260
Lyonii Schlecht	290
Malabarica Linn	210
marginata Bouché	315
Martensiana Kunth	312
Mexicana Schlecht	304
micrantha Torr	309
minuta C.B. Cl	307
mollis Kunth	304
monandra Sw	312
montana Heyne	217
multiflora Sw	305
β, parviflora C.B. Cl	306
γ, Linnæi C.B. Cl	306
multiflora Kunth	304
Mundula Kunth	294
nana Mart. et Gal	308
navicularis Ortgies	291
nervosa Linn	309
nodiflora Lam	257
Ohiensis Rafin	290
paniculata Roth	217
paniculata Rozb	266
papilionacea Linn	246
parviflora Link	305
parviflora Ruiz et Pav	306
pellucida Mart. et Gal	297
pilosa Heyne	251
pilosa Lehm	291
procumbens Willd	305
pulchella H. B. K	297
radicans Royle	248
repens Vandelli	309
rhodantha Torr	298
rosea Vent	298
rufa Presl	266
rupestris Law	254
rupestris Rafin	290
Schiedeana Herb. DC	301
Schiedeana Kunth	301
Schlechtendalii Kunth	304
Schomburgkiana Kunth	303
Sellowiana Kunth	303
spathacea Sw	316
speciosa H. B. K	293
speciosa Linn	257
spicata Knowl. et West	291
splendens Koch et Bouché	290
subaspera Gaud	290
tenella Kunth	295
terminalis Bl	213
thyrsiflora Bl	125
trachyloma Rafin	290
triandra Kunth	304
tricolor Hortul	318

Pag.

Tradescantia trifl.ra Mart. et Gal. 300
tuberosa Roxb. 249
tumida Lindl. 291
umbellata Heyne. 247
umbellata Pavon. 304
umbellata Vahl. 286
undata Willd. 286
undulata Vahl. 285
vaga Bl. 252
vaga Zoll. 247
velutina Kunth et Bouché. 292
venustula Kunth. 298
villosa Spreng. 252
villosissima Fraser. 291
Virginiana Payer. 290
Virginica Linn. 290
β, pilosa C.B. Cl. 291
γ, Drummondi C.B. Cl. 291
δ, tumida C.B. Cl. 291
Virginica Walter. 298
Warmingiana Seub. 303
Warszewicziana Kunth et B. 302
Zanonia Sw. 315
Zebrina Hortul. 318
TRADESCANTIEÆ. 119
Trevouxia Scop. 455
Trianospeama Mart. 739, 765
Africana Hook. f. 776
angustiloba Cogn. 771
arguta Mart. 950
Belangeri Naud. 787
Boykinii Rœm. 766
Crugeri Naud. 778
diversifolia Cogn. 788
ficifolia Cogn. 782
ficifolia Mart. 777
floribunda Cogn. 780
glandulosa Mart. 756
graciliflorum Griseb. 787
gracillima Cogn. 781
heterophylla Naud. 758
Hilariana Naud. 782
Lhotskyana Cogn. 765
Martiana Cogn. 777
Prauhiensis Cogn. 770
racemosa Griseb. 768
rigida Cogn. 790
setulosa Cogn. 767
simplicifolia Naud. 774
Tayuya Mart. 772
Tibirica Naud. 785
triangularis Cogn. 774
trifoliolata Cogn. 789
trilobata Cogn. 781
Triceratia A. Rich. 902
bryonioides A. Rich. 903
Triceros Griff.
Trichosanthes Linn.
amara Blanco.
amara Linn.
Anamalayana Bedd.
Anguina Linn.
β, multiflora

Pag.

Trichosanthes Anguina Wall. 375
Anguino-cucumerina Naud. 948
angulata Lam. 949
aspera Heyne. 376
asperifolia Zipp. 376
Beccariana Cogn. 380
Borneensis Cogn. 369
bracteata Voigt. 375
β, tomentosa Heyne. 377, 953
γ, pubera Cogn. 377
caudata Willd. 357
Celebica Cogn. 385
Chinensis Ser. 382
Cochinchinensis Rœm. 358
colubrina Jacq. 360
cordata Roxb. 367
β, subpedata C.B. Cl. 368
cordata Wall. 375, 379
coriacea Bl. 353
corniculata Lam. 724
costata Bl. 391
cucumerina Linn. 357
cucumerina Miq. 382
cucumerina Thunb. 371
cucumerina Wall. 391
cucumeroides Maxim. 382
cuspidata Lam. 357
dicœlosperma C.B. Cl. 381
dioica Roxb. 385
erigera Dietr. 380
? Fatoa Wall. 391
fœtidissima Jacq. 634
globosa Bl. 361
grandibracteata Kurz. 368
grandiflora Bl. 364
grandiflora Wall. 349
Hearnii F. Muell. 356
heteroclita Roxb. 349
hexasperma Bl. 349
Himalensis C.B. Cl. 379
β, glabior C.B. Cl. 379
Horsfieldii Miq. 361
incisa Rottl. 950
integrifolia Kurz. 386
integrifolia Thw. 357
Japonica Regel. 371
Javanica Miq. 424
Kadam Miq. 340
Kakidonda Roxb. 376
Kirilowii Maxim. 379
laciniosa Klein. 358
laciniosa Wall. 375
Leptiniana Cogn. 377
lobata Roxb. 349
longiflora Cogn. 714

Pag.

Trichosanthes ovigera Bl. 380
palmata Benth. 367
palmata Roxb. 375
palmata Wall. 367
Patara Rœm. 949
pedatifolia Miq. 358
? pentaphylla F. Muell. 383
Perrottetiana Cogn. 362
pilosa Lour. 949
pilosa Wall. 358
pomiformis Macf. 516
pomis teretibus etc. Linn. 360
pubera Bl. 375, 377
punctata Linn. 942
quadricirrha Miq. 382
quinquangulata Asa Gr. 378
reniformis Kurz. 381
reniformis Miq. 358
Russeliana Wall. 442
scabra Lour. 386
subvelutina F. Muell. 366
Sumatrana Cogn. 378
α, acutiloba Cogn. 373
β, obtusiloba Cogn. 373
tamnifolia Poir. 949
Thwaitesii Cogn. 387
tricuspidata Lour. 374
tricuspis Miq. 376
trifoliata Bl. 383
truncata C.B. Cl. 364
tuberosa Roxb. 367
tuberosa Willd. 724
Turolata Ham. 360
villosa Bl. 366
villosula Cogn. 362
Wallichiana Wight. 368
β, majuscula C.B. Cl. 369
Wawræi Cogn. 384
Wightiana Rœm. 358
Triglochin Linn. 96
Ani Koch. 105
Atacamensis Phil. 109, 953
Atlantica Willd. 100
Barrelieri Lois. 100
bulbosa Linn. 99
calcarata Hook. 104
calcitrapa Hook. 103, 104
centrocarpa Hook. 103
β, Calcitrapa Benth. 104
Chilensis Meyen. 98
ciliata Ruiz et Pavon. 109
decipiens R. Br. 101
densiflora Domb. 103
dubia R. Br. 107, 108
elata Nutt. 105
filifolia Sieb. 101, 102
flaccida Cunn. 101
fonticola Phil. 98
juncea Gilib. 98
laxiflora Guss. 101
Lechleri Steud. 102
linearis Endl. 107, 108
littoralis Phil. 102

Pag.

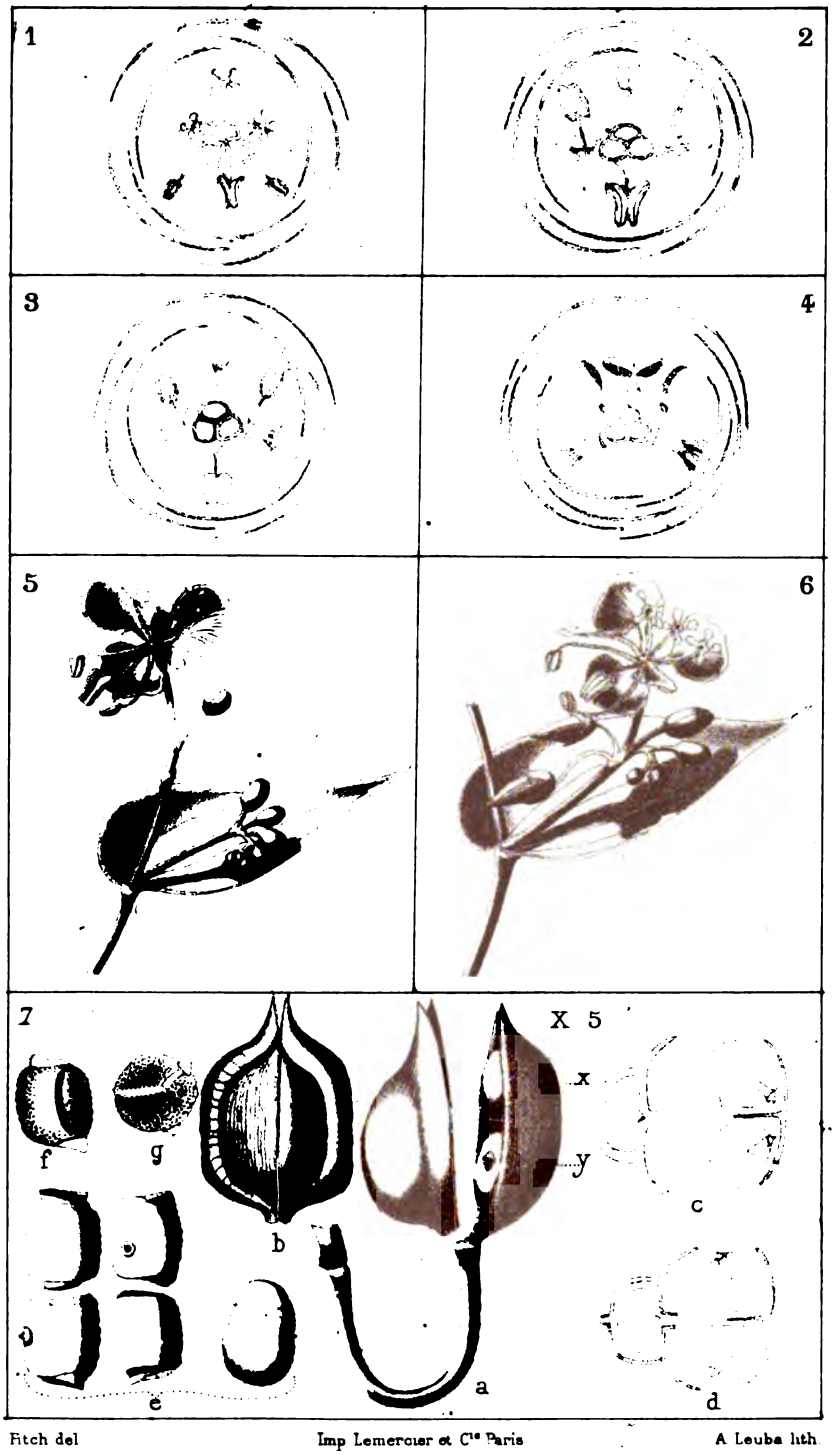
Triglochin maritima Linn. 105
maritima Thunb. 101
maritima, var. β, E. Mey. 101
Maundii F. Muell. 108
Mexicana Humb. et Bonpl. 105
minutissima F. Muell. 953
Montevidensis Spreng. 101
mucronata R. Br. 104, 953
nana F. Muell. 103
Neesii Endl. 105
palustris Linn. 98
palustris Brot. 100
palustris Desf. 101
palustris Ruch. 105
patens Steud. 100
procera R. Br. 107
β, gracilis Mich. 108
racemosum Endl. 109
Rögneri Koch. 105
salina Wall. 105
striata Ruiz et Pav. 101
α, robustior Mich. 102
β, filifolia Mich. 102
γ, humilis Mich. 102
triandra Michx. 101
trichophora Nees. 103
Tripodanthera Rœm. 387, 390
Cochinchinensis Rœm. 391
Tristemon Scheele. 543
Texanum Scheele. 546
Trithyrocarpus Hassk. 138, 177
oligospatha Hassk. 178
palcatus Hassk. 178
Trochomeria Hook f. 394
debilis Hook. f. 399
Hookeri Harv. 397
macrocarpa Hook. f. 398
β, Kirkii Cogn. 399
γ, bracteata Cogn. 399
δ, Welwitschii Cogn. 399
macroura Hook. f. 400
pectinata Cogn. 397
polymorpha Cogn. 401
sagittata Cogn. 400
stenoloba Cogn. 402
vitifolia Hook. f. 396
Wyleyana Cogn. 396
Trochomeriopsis Cogn. 661
diversifolia Cogn. 661
Turia Forsk. 455
cordata Lam. 457
cylindrica Forsk. 457
Gijef Forsk. 657
Leloja Forsk. 949
Moghadd Forsk. 531
Vallisneria bulbosa Poir. 67
Vespuccia Parl. 88
Humboldtii Parl. 91
Vitis alba indica Rumph. 530
atroviridis Wall. 913
trichophora Wall. 913
Warea C.B. Cl. 402
Tonglensis C.B. Cl. 403

	Pag.
Weldenia Schultes f.	319
candida Schultes f.	319
Schultesi Schlect.	319
Wilbrandia Manso	565
Wilbrandia Presl	951
drastica Mart.	567
ebracteata Cogn.	570
Fluminensis Wawra	567
hibiscoides Manso	568
β, angustiloba Cogn.	569
γ, parvifolia Cogn.	569
δ, latiloba Cogn.	569
linearis Cogn.	572
longibracteata Cogn.	569
paniculata Presl	951
Riedeli Manso	567
sagittifolia Griseb.	571
scabra Mart.	567
verticillata Cogn.	566
villosa Cogn.	571
Wisneria Mich.	82
triandra Mich.	82
Zanonia Linn.	925
Zanonia Cram.	314
angulata Wall.	926
bibracteata Cram.	315, 951
capricornica F. Muell.	929
cissoides Wall.	913
clavigera Wall.	931
? heterosperma Wall.	925
Indica Linn.	926
β, pubescens Cogn.	927
γ, angustifolia Cogn.	927
integerrima Wall.	931
laxa Wall.	914
macrocarpa Bl.	927
pedata Miq.	913
sarcophylla Wall.	929
Stephensiana F. Muell.	934
Timorana Spanoghe	935
Wightiana Arn.	914
ZANONIEAE Bl.	925
Zebrina Schnizl.	317
? leiandra C.B. Cl.	318
pendula Schnizl.	318
Zehneria Endl.	572, 604
affinis Endl.	615
Angolensis Hook. f.	606
Baueriana C.B. Cl.	609

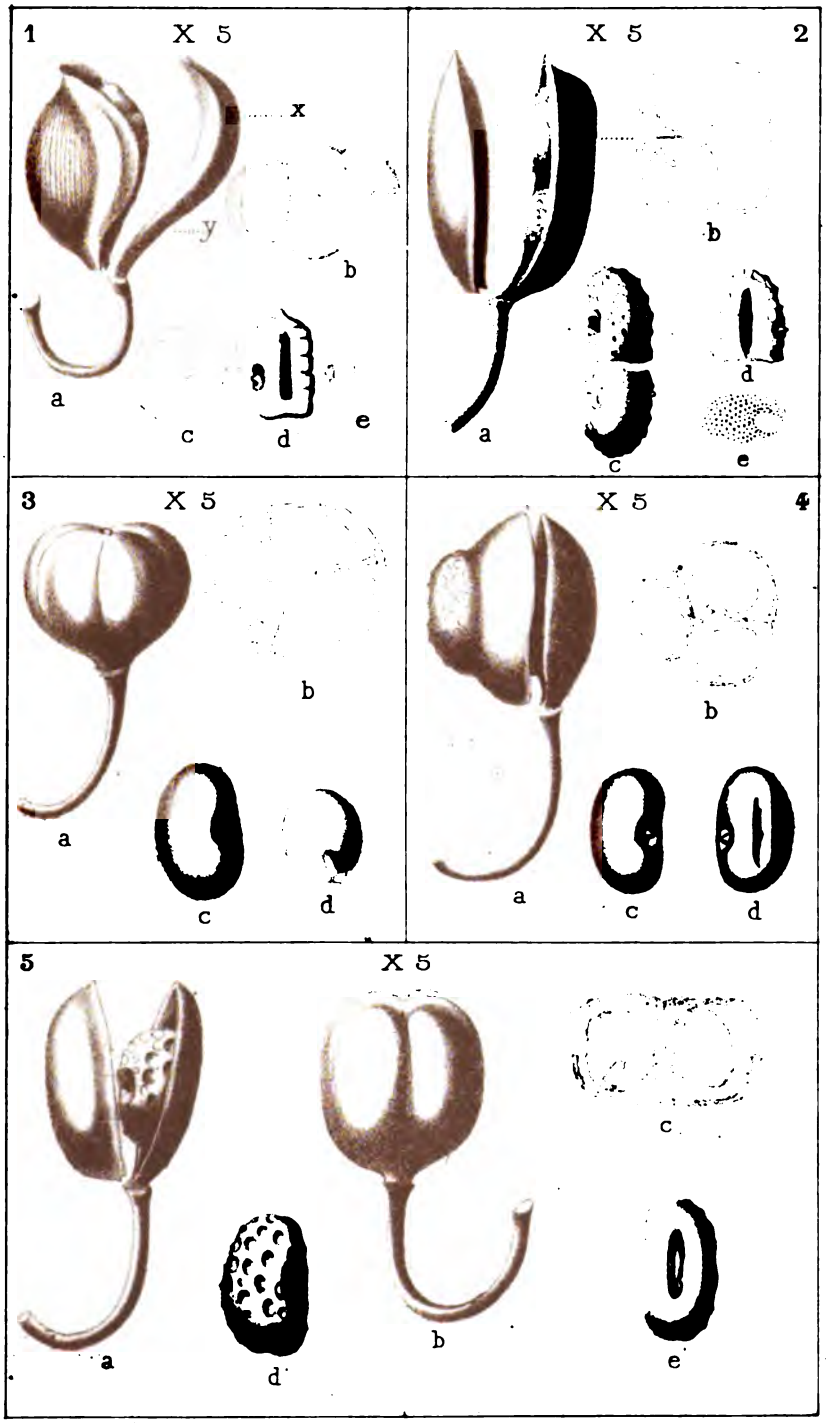
	Pag.
Zehneria Baueriana Endl.	610
cerasiformis J. Stocks	628
connivens Miq.	618, 620
cordata Sond.	613
Cunninghami F. Muell.	600
cuspidata Endl.	615
debilis Sond.	399
deltoidea Hook. f.	617
deltoidea Miq.	597
dilatata Endl.	613
Ecklonis Endl.	615
erythrocarpa F. Muel.	478
exasperata Miq.	615
filiformis Miq.	618
Garcini Sond.	397
Garcini Stocks	629
hastata Miq.	618
hederacea Sond.	611
Hookeriana Arn.	607
Hookeriana Miq.	599
longepedunculata Hochst.	611
longepedunculata A. Rich.	605
lucida Hook. f.	606
macrocarpa Sond.	398
membranacea Endl.	615
micrantha Hook. f.	611
micrantha F. Muell.	603
microsperma Hook. f.	611
mucronata Miq.	609, 615
Mysorensis Arn.	609
obtusiloba Sond.	616
pectinata Sond.	397
racemosa Hook. f.	617
scabra Sond.	615
scrobiculata Hochst.	605
suavis Endl.	615
umbellata Thw.	618
velutina Endl.	613
velutina A. Rich.	614
Wyleyana Sond.	396
Zucca Commers.	428
Commersoniana Ser.	445
Zygomenes Salisb.	240
Abyssinica Hassk.	254
axillaris Salisb.	245
parasitica Hassk.	256
pauciflora Hassk.	256
polyrrhiza Hassk.	255

ERRATA

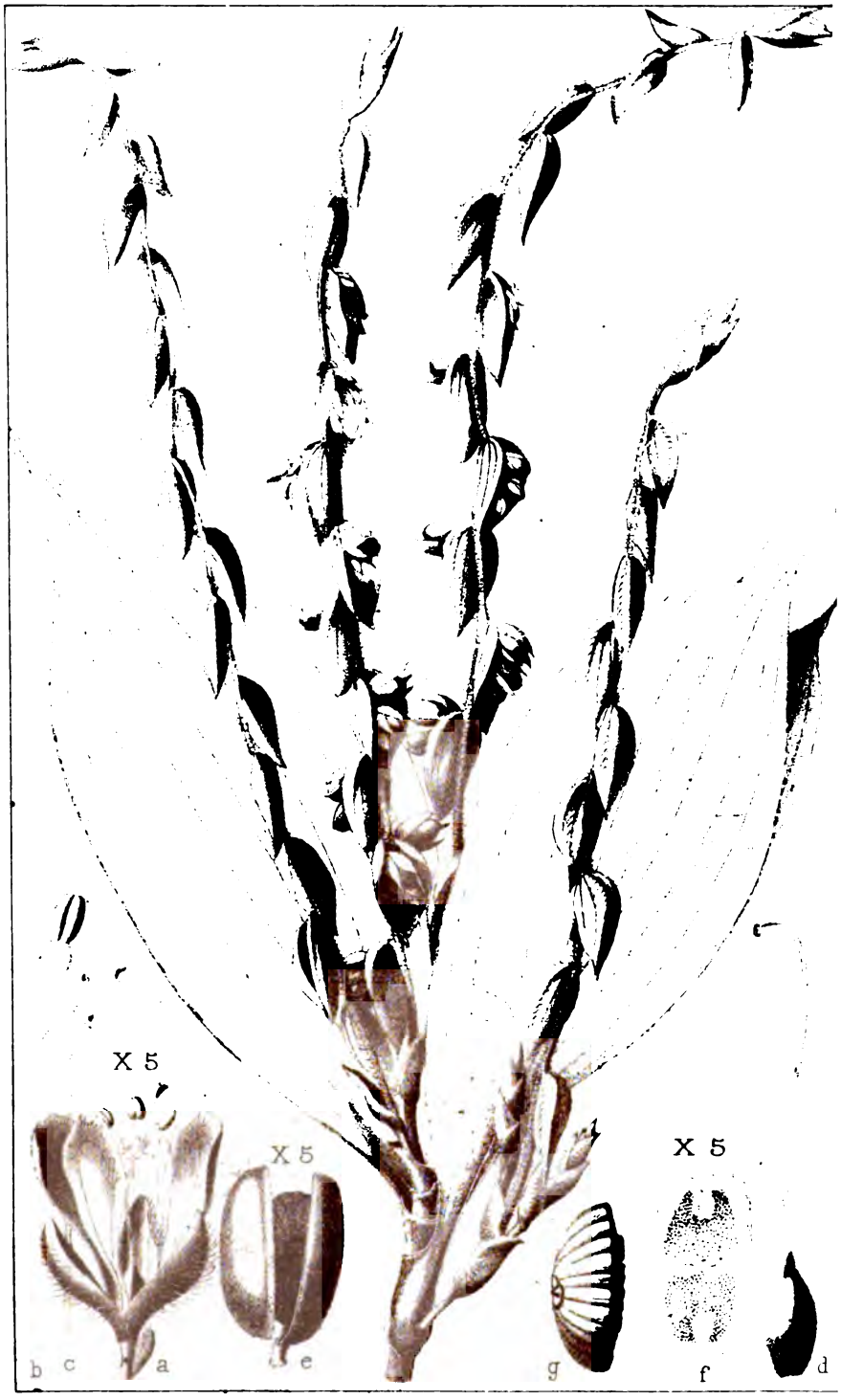
Pag. 34, l. 2, pro *hemispherii* lege *hemisphærii*.
Pag. 35, l. 30, pro *parallelibus* et passim alibi, lege *parallelis*.
Pag. 43, l. 1, pro *compacta*, lege *compactum*.
Pag. 44, l. 29, pro *uniseriata*, lege *uniserialia*.
Pag. 48, l. 23, pro *uniseriata*, lege *uniserialia*.
Pag. 49, l. 18, pro *infero*, lege *interno*.
Pag. 49, l. 29, pro *uniseriata*, lege *uniserialia*.
Pag. 66, l. 4, pro *rhomboidalis*, lege *rhombifolia*.
Pag. 138, l. 1, pro *Matthewsii*, lege *Mathewsii*.
Pag. 236, l. 32, pro *J. Anderson*, lege *T. Anderson*.
Pag. 280, l. 10, pro *Mihi tabulis citatis tantum nota*, lege *In horto Kewensi mense Nov. 1880 florens*.
Pag. 502, l. 28 et passim alibi, pro *Columbia*, lege *Colombia*.
Pag. 784, l. 34, pro *C. Tibericæ*, lege *C. Tibiricæ*.
Pag. 921, l. 20, Syn. *Karivia? longicirrha Miq.* deleatur.



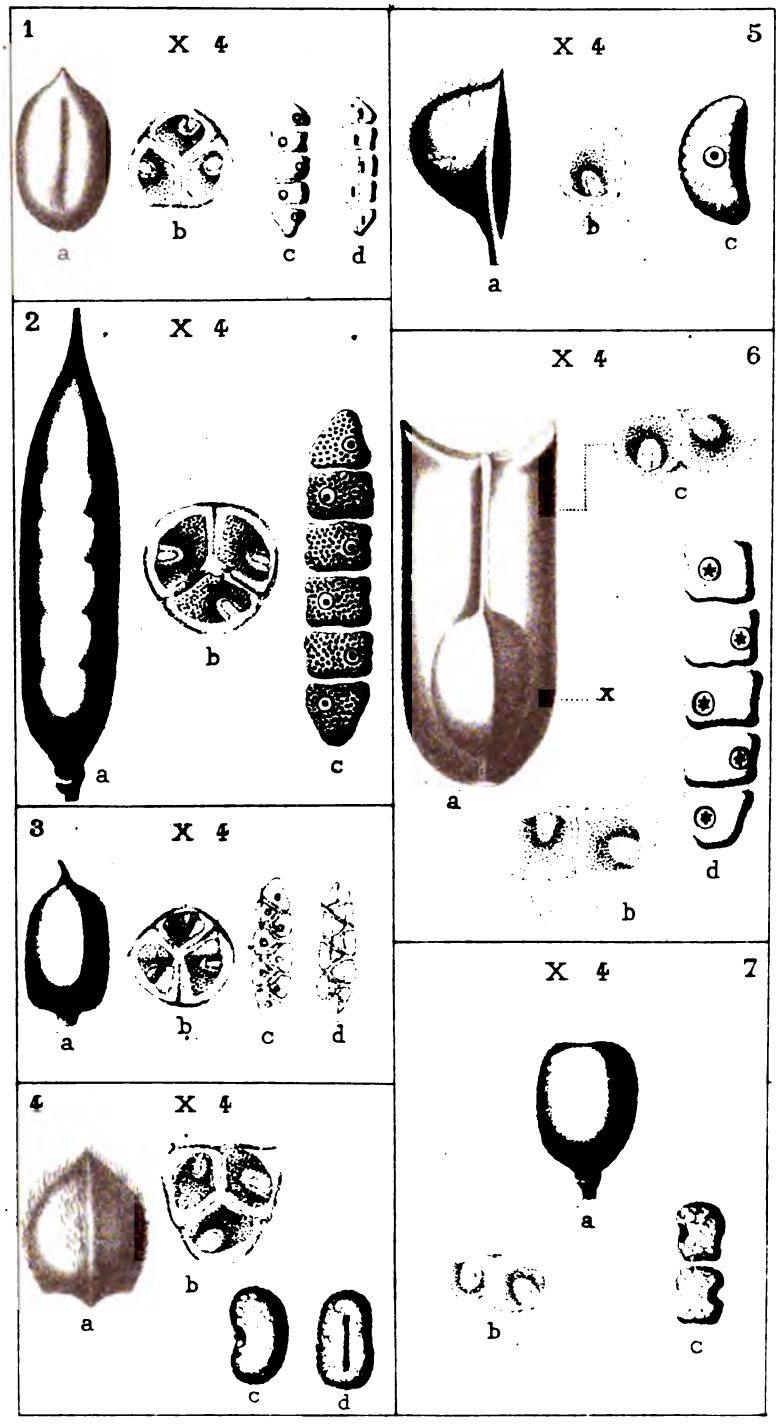
Fitch del Imp Lemercier et Cie Paris A Leuba lith



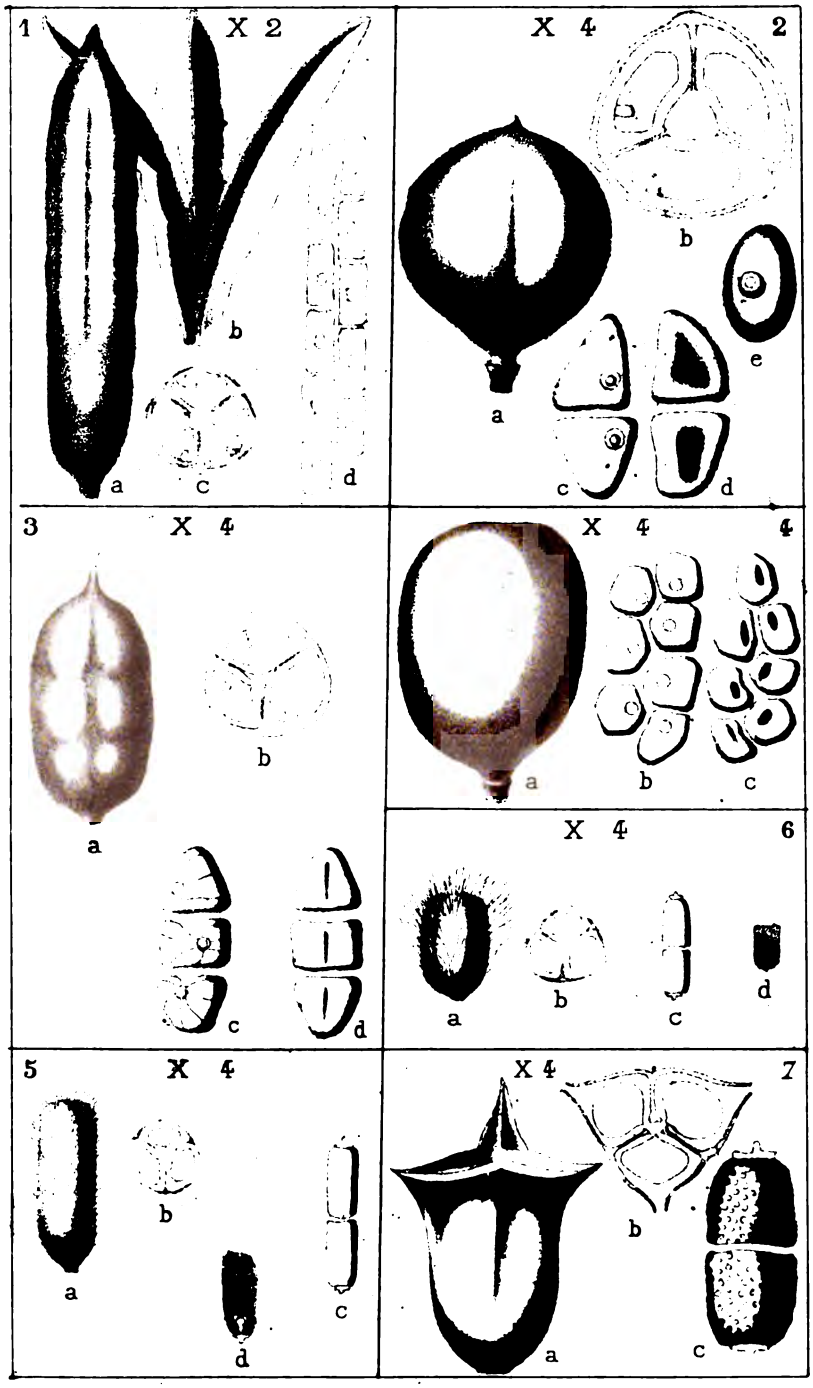
Fitch del. Imp Lémercier et Cie Paris. A. Leuba lith



Fitch del. Imp Lemercier et C^ie Paris A Leuba lith



Fitch del Imp Lemercier et Cie Paris A Leuba lith



Fitch del Imp Lemercier et C^e Paris A. Leuba lith

Fitch del. Imp. Lemercier et Cie Paris A Leuba lith.

p. Lemercier et Cie Paris.

A. Leuba lith

Fitch del. Imp. Lemercier et C^e Paris. A. Leuba lith.

Fitch del. Imp. Lemercier et C^e Paris. A. Leuba lith.